



GARDEN CONCEPT

Architekci Krajobrazu W. Januszczuk, P. Szkołut, Sp.J.

ul. Śnieżyńskiego 1

20-706 Lublin

# RAPORT

## **z opracowania szczegółowej diagnozy struktury ruchu pieszego na obszarze ul. Lubartowskiej i terenie dawnego Podzamcza w Lublinie w obrębie dworca PKS przy al. Tysiąclecia oraz targowisk przy alei Tysiąclecia i Ruskiej**

**Grudzień 2016**

*Badanie zostało przeprowadzone w ramach projektu „Rewitalizacja obszaru ul. Lubartowskiej i dawnego Podzamcza w Lublinie poprzez ożywienie gospodarcze obszaru za pomocą zintegrowanej poprawy zarządzania zasobem komunalnym, działań społecznych i poprawy stanu zabudowy zabytkowej – uzupełnienie Programu Rewitalizacji Lublina dla wskazanego obszaru” realizowanego przez Lublin, współfinansowanego z Funduszu Spójności i budżetu państwa w ramach Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna 2014-2020*





GARDEN CONCEPT

Architekci Krajobrazu W. Januszczyk, P. Szkołut, Sp.J.

ul. Śnieżyńskiego 1

20-706 Lublin

Zespół autorski:

dr inż. Jan Kamiński

dr inż. Piotr Szkołut

mgr inż. Wojciech Januszczyk

mgr inż. Krzysztof Kowalik

mgr inż. arch. Krzysztof Jaraszekiewicz

Opracowanie raportu:

mgr inż. Krzysztof Kowalik

mgr inż. arch. Krzysztof Jaraszekiewicz

Wsparcie informatyczne:

mgr inż. Paweł Cal

## Spis treści

1. Wprowadzenie.....	6
1.1 Przedmiot i struktura opracowania.....	6
1.2 Cel opracowania.....	6
1.3 Metodologia pracy nad projektem.....	6
2. Wstępna analiza.....	9
2.1 Informacje ogólne.....	9
2.2 Schematy sytuacyjne.....	9
3. Szczegółowa analiza infrastruktury pieszej.....	14
3.1 Inwentaryzacja i propozycje zmian.....	14
3.1.1. Aleja Tysiącleci.....	14
3.1.2. Ul. Lubartowska – odcinek północny .....	18
3.1.3. Ul. Lubartowska – odcinek południowy .....	22
3.1.4. Ul. Ruska.....	23
3.1.5. Ul. Lwowska – DW385.....	27
3.1.6. Ul. Cerkiewna, płyta dworca i przynależne chodniki.....	29
3.1.7. Ul. Nowy Plac Targowy.....	31
3.1.8. Ul. Nadstawna.....	34
3.1.9. Wnętrze kwartału ul. Nastawna/ul. Targowa/ul. Nowy Plac Targowy/ul. Ruska.....	36
3.1.10. Ul. Targowa.....	37
3.1.11. Ul. Probstwo.....	39
3.1.12. Ul. Zamkowa i schody pod Zamkiem.....	40
3.1.13. Plac Zamkowy.....	41
3.1.14. Ul. Kowalska.....	43
3.1.15. Ul. Furmańska.....	44
3.1.16. Ul. Cyrulicza.....	46
3.2 Przykłady rekomendowanych rozwiązań.....	48
3.2.1. Wyniesienie przejść pieszych chodników ponad jezdnię – ciągłość chodnika.....	48

Rewitalizacja obszaru ul. Lubartowskiej i dawnego Podzamcza – diagnoza struktury ruchu pieszych	4
3.2.2. Rowery miejskie w jezdni.....	50
3.2.3. Obniżenia krawężników, faktury nawierzchni.....	52
3.2.4. Szpilkostrady.....	54
3.2.5. Wykorzystanie przestrzeni „szczątkowych” na ulicach o mniejszym znaczeniu.....	56
4. Badania natężenia ruchu.....	59
4.1. Ogólna charakterystyka ruchu.....	59
4.2. Al. Tysiąclecia – ul. Lubartowska.....	59
4.3. Nowy Plac Targowy – ul. Targowa.....	59
4.4. Ul. Cerkiewna – ul. Ruska.....	60
4.5. Al. Tysiąclecia – plac Zamkowy.....	61
4.6. Al. Tysiąclecia – ul. Cerkiewna.....	61
4.7. Nowy Plac Targowy – ul. Nadstawna.....	62
4.8. Ul. Ruska – ul. Szkolna – ul. Nadstawna.....	62
4.9. Ul. Ruska – ul. Targowa.....	62
4.10. Wnioski - wpływ przeniesienia dworca na ruch pieszych.....	62
5. Wyniki ankiet.....	65
5.1. Wyniki w dzień powszedni.....	65
5.2. Wyniki w sobotę.....	67
5.3. Wnioski.....	70
6. Analiza bezpieczeństwa pieszych w ruchu drogowym.....	71
6.1. Rozkład zdarzeń w czasie.....	71
6.2. Wiek uczestników.....	72
6.3. Oświetlenie.....	73
6.4. Miejsce zdarzenia.....	73
6.5. Rodzaje i skutki zdarzeń.....	75
6.6. Charakterystyka uczestników zdarzeń.....	76
6.7. Alkohol.....	78
6.8. Rekomendacje.....	78
7. Wnioski końcowe.....	79

Rewitalizacja obszaru ul. Lubartowskiej i dawnego Podzamcza – diagnoza struktury ruchu pieszych	5
8. Załączniki i źródła.....	81
9. Indeks tabel.....	82
10. Indeks wykresów.....	83
11. Indeks map i fotografii.....	85

# 1. Wprowadzenie

## 1.1 Przedmiot i struktura opracowania

Przedmiotem raportu jest szczegółowa diagnoza struktury ruchu pieszego oraz badanie stanu infrastruktury i bezpieczeństwa ruchu pieszego.

Na treść raportu składa się wstępna analiza, ogólne omówienie stanu badanego obszaru i organizacji ruchu, część inwentaryzacyjna z obszerną dokumentacją fotograficzną i wytycznymi dotyczącymi poprawy jakości przestrzeni.

W dalszej części znajdują się wyniki badań natężenia ruchu pieszego w określonych lokalizacjach oraz prezentacja danych dotyczących statystycznego pieszego, przechodzącego przez obszar badań, uzyskanych z analizy ankiet przeprowadzonych wśród pieszych.

Do raportu dołączono 4 załączniki, zawierające dokumentację fotograficzną i arkusze z danymi uzyskanymi w wyniku badania.

## 1.2 Cel opracowania

Badanie wykonano na zlecenie Gminy Lublin w ramach projektu „Rewitalizacja obszaru ul. Lubartowskiej i dawnego Podzamcza w Lublinie poprzez ożywienie gospodarcze obszaru za pomocą zintegrowanej poprawy zarządzania zasobem komunalnym, działań społecznych i poprawy stanu zabudowy zabytkowej – uzupełnienie Programu Rewitalizacji Lublina dla wskazanego obszaru”.

Celem badania jest:

- określenie struktury ruchu pieszego,
- określenie skutków przeniesienia dworca autobusowego z badanego obszaru,
- określenie stanu bezpieczeństwa ruchu pieszych względem stanu infrastruktury,
- określenie stanu bezpieczeństwa ruchu pieszych względem ruchu kołowego.

## 1.3 Metodologia pracy nad projektem

W celu opracowania przedmiotowego raportu dokonano analiz ogólnodostępnych danych oraz przeprowadzono szczegółowe badania w terenie.

Raport dotyczący bezpieczeństwa pieszych w ruchu drogowym jest oparty na analizie danych pochodzących z kart zdarzeń drogowych, które są wypełniane przez policjantów przy każdym wezwaniu do zdarzenia drogowego. W analizowanym miejscu doszło do 58 zdarzeń drogowych. Liczba ta nie zawiera informacji o zdarzeniach drogowych, do których nie została wezwana policja. Uczestnicy zdarzeń drogowych mogą starać się rozwiązać sprawę polubownie, szczególnie, gdy obrażenia i szkody są

niewielkie. Brak jest danych, które by wskazywały, do jakiego procentu zdarzeń drogowych nie jest wzywana policja.

W raporcie wykorzystano wyciąg z Systemu Ewidencji Wypadków i Kolizji, udostępniony przez Komendę Główną Policji w Warszawie Stowarzyszeniu Miasta dla Rowerów. Dane zostały opublikowane przez Karola Mocniaka na stronie [sewik.pl](http://sewik.pl) oraz naniesione na mapę przez Pawła Ciałę na stronie [mirl.info.pl/publications/SEWiK\\_podzamcze](http://mirl.info.pl/publications/SEWiK_podzamcze). Wyciąg z bazy danych stanowi załącznik 3 do raportu.

Badania w terenie polegały na:

1. Wideorejestracji ruchu pieszego w ośmiu punktach jednocześnie, w godzinach porannego i popołudniowego szczytu. Przeprowadzono ją w dniach: 4 listopada 2016 r., pomiędzy godzinami 6.00-10.00, 14.00-18.00 oraz w sobotę, 5 listopada 2016 r., w godzinach 7.00-11.00.
2. Przeprowadzeniu ankiety wśród pieszych. Badania przeprowadzono w tym samym terminie, w którym prowadzona była wideorejestracja, tj.: w dniach 4 listopada 2016 r., pomiędzy godzinami 6.00-10.00, 14.00-18.00 oraz w sobotę, 5 listopada 2016 r., w godzinach 7.00-11.00. Analiza danych uzyskanych z ankiet znajduje się w odpowiednim rozdziale raportu.
3. Szczegółowej inwentaryzacji chodników i innych przestrzeni pieszych z wideorejestracją.
4. Dodatkowej wizji lokalnej terenu w celu doprecyzowania kwestii powstałych podczas analizy zgromadzonych materiałów wideo.

Powyższe czynności umożliwiły zebranie obszernego materiału na temat ruchu i bezpieczeństwa pieszych, stanu infrastruktury oraz ergonomii przestrzeni.

**W oparciu o wizję lokalną** wykonano audyt przestrzeni składający się z:

- inwentaryzacji przeszkód architektonicznych, na przykład: zniszczona nawierzchnia, wysokie krawężniki,
- inwentaryzacji przeszkód w organizacji ruchu, na przykład: parkowanie aut w miejscach niedozwolonych, zbyt wąskie chodniki, nieprawidłowa organizacja ruchu pieszego (brak lub zbędne przejścia dla pieszych),

– wytycznych koniecznych do wprowadzenia pod kątem lepszego wykorzystania przestrzeni i potrzeb pieszych, na przykład miejsc do odpoczynku, brakujących połączeń pieszych, ławek, obniżen krawężników itp.

**Na podstawie danych uzyskanych w wyniku wideorejestracji przeprowadzono:**

- analizę natężeń ruchu pieszych (liczba pieszych i kierunki podążania),
- analizę niebezpiecznych zachowań pieszych, na przykład: przekraczanie jezdni w miejscu niedozwolonym lub w sposób niebezpieczny,
- analizę niebezpiecznych zachowań innych uczestników ruchu, wpływających na bezpieczeństwo pieszych, na przykład: parkowanie przed przejściem dla pieszych, parkowanie w sposób uniemożliwiający poruszanie się po chodniku.

**Na podstawie danych uzyskanych z ankiet** zgromadzono następujące informacje dotyczące pieszych:

- wiek,
- płeć,
- cel i sposób przybycia,
- czas przebywania w rejonie opracowania,
- analiza kierunków przejścia przez obszar objęty badaniem.

**W wyniku analizy kart zdarzeń drogowych** opracowano zestawienia na temat wypadków i kolizji z udziałem pieszych w obszarze badania.

W badaniu zostały uwzględnione potrzeby pieszych o obniżonej mobilności oraz o specjalnych wymaganiach.

Badanie zostało uzupełnione o rekomendacje, dotyczące działań służących podniesieniu bezpieczeństwa pieszych. W badaniu uwzględniono potencjalny wpływ przeniesienia dworca autobusowego na bezpieczeństwo pieszych w tym obszarze oraz realizacji zapisów obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Rekomendacje oparto na dobrej praktyce, obowiązujących przepisach prawnych oraz uwzględniono interes wszystkich grup użytkowników tego obszaru.



## 2. Wstępna analiza

### 2.1 Informacje ogólne

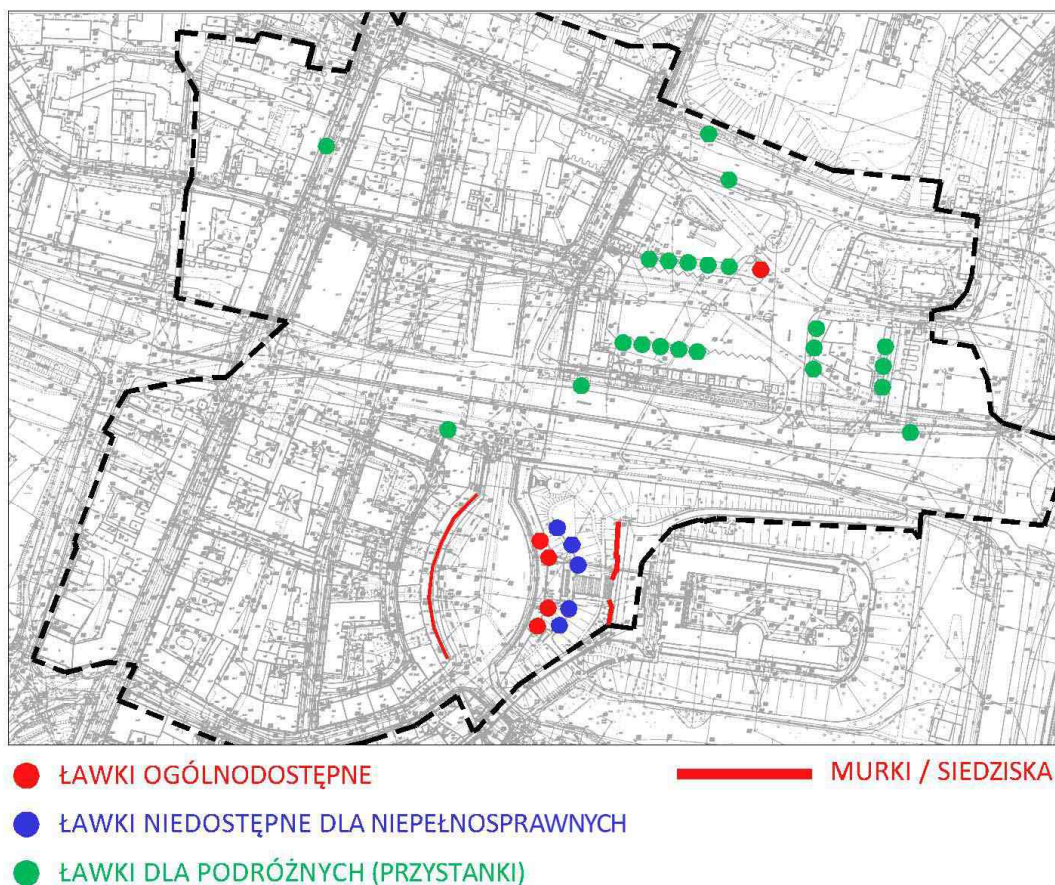
Obszar badania jest miejscem strategicznym dla miasta pod względem szeroko pojętej komunikacji. Jest on największym węzłem przesiadkowym z uwagi na lokalizację głównego dworca PKS, obsługującego komunikację krajową i regionalną z małym dworcem komunikacji podmiejskiej, zespołem przystanków komunikacji miejskiej oraz największym skupiskiem handlu „pod chmurką” w Lublinie.

Przez badany rejon przebiega ślad drogi krajowej DK 82 (stan po otwarciu zachodniej obwodnicy miasta) oraz drogi wojewódzkiej DW 385. Drogi te stanowią sporą uciążliwość dla ruchu pieszych z uwagi na duże natężenie ruchu oraz szerokości ich pasów drogowych (długie przejścia, bardzo krótkie zmiany świateł).

### 2.2 Schematy sytuacyjne

Mapa 1: Rozmieszczenie ławek na terenie opracowania.

Opracowanie: Krzysztof Jaraszkiewicz

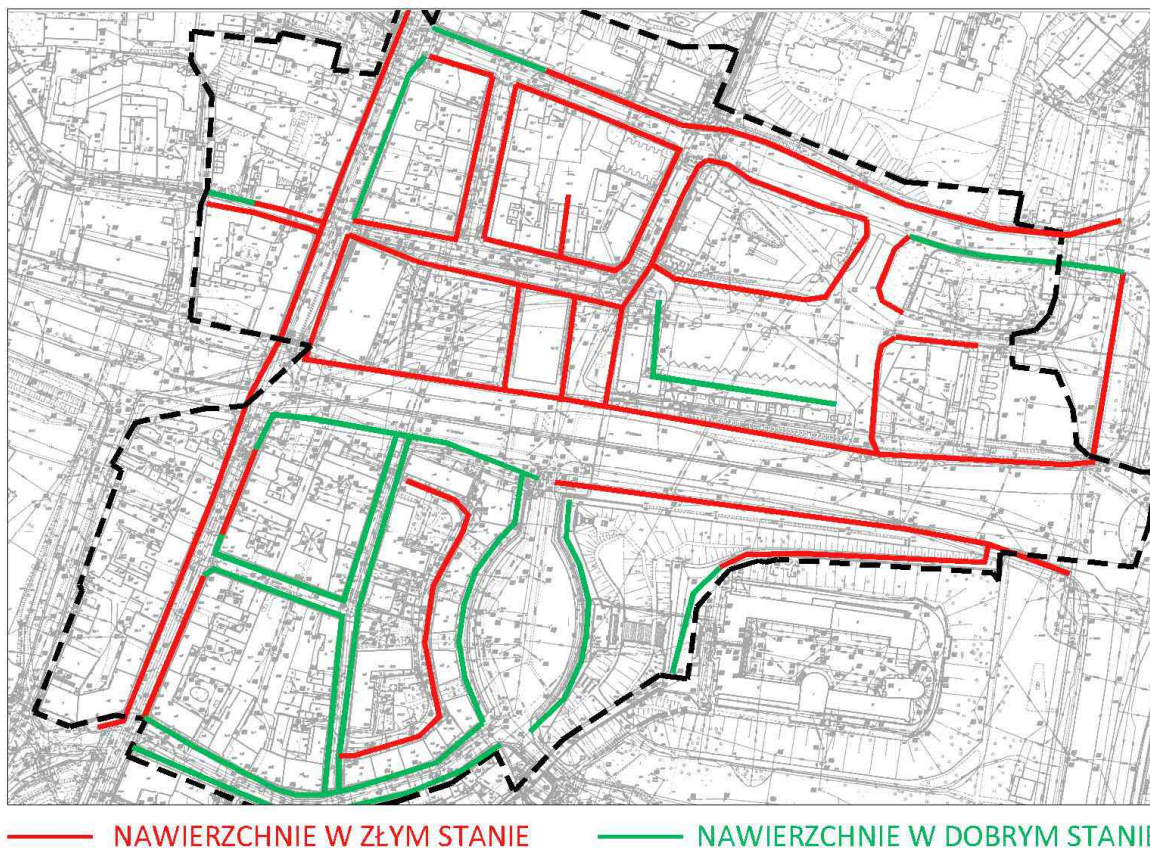


Z pewnością można stwierdzić brak ławek służących pieszym na całym obszarze – jedynymi przykładami ławek są te zlokalizowane na przystankach komunikacji miejskiej i płycie dworca (funkcja niezwiązana z ruchem pieszym) oraz na placu Zamkowym (tylko rekreacja). Na całym obszarze brak ławek, na których można po prostu usiąść,

odpocząć (osoby starsze), zaczekać, porozmawiać itp. Ławki na placu Zamkowym nie są stale związane z gruntem, co powoduje częste ich przestawianie. W wyniku tego zwykle ustawiane są grupami w wyniku nocnych spotkań młodzieży spożywającej alkohol.

**Mapa 2: Stan nawierzchni chodników.**

**Opracowanie: Krzysztof Jaraszkiwicz**



Przeważająca część powierzchni wymaga natychmiastowego remontu. Istnieje poważne niebezpieczeństwo potknięć i uszkodzeń ciała z powodu złego stanu technicznego chodników. Większość krawężników jest pokruszona i nieobniżona do właściwej wysokości. Nawierzchnia przy krawężniach jezdni jest zniszczona przez parkujące auta – istnieje duże ryzyko potknięć przy krawędzi jezdni.

Przeważającą część materiału nawierzchni stanowi stara płyta betonowa 30x30 cm, której stan techniczny wskazuje na konieczność wymiany. Następną w kolejności pod względem występowania jest kostka betonowa szara. Jest to nawierzchnia stosunkowo świeża, nie wymaga więc remontu – jej obecność nie jest jednak wskazana ze względów praktycznych oraz estetycznych. Używanie fazowanej kostki betonowej w obrębie dworca jest nieodpowiednie. Nowe powierzchnie z imitacji płyt piaskowca, stan techniczny oraz estetyka zadowalające.



Należy dodać, że w czasie sporządzania niniejszego opracowania rozpoczął się remont chodnika północnego wzdłuż al. Solidarności (grudzień 2016).

### Mapa 3: Ruch pieszy po jezdni a parkowanie na chodniku.

Opracowanie: Krzysztof Jaraszkiewicz



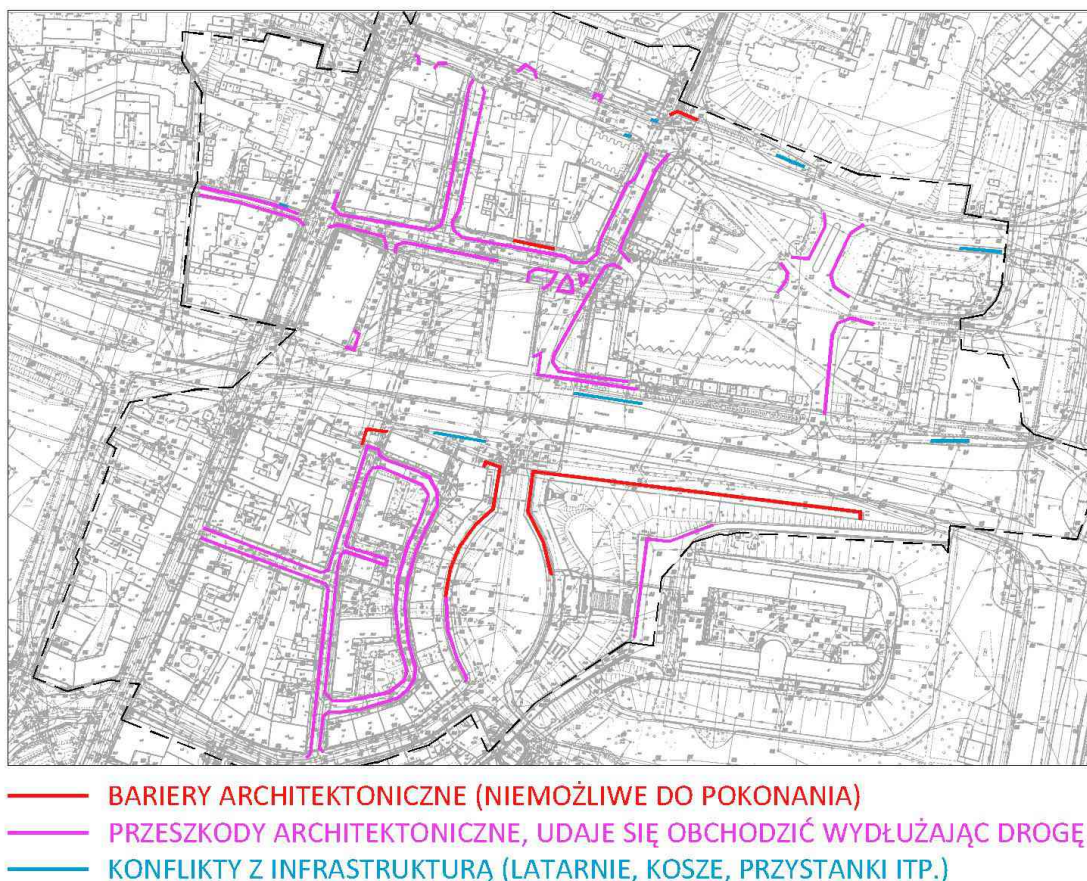
W badanym obszarze jest wiele ulic, na których ruch pieszy nie jest skanalizowany, tzn. że kierowcy mogą spodziewać się pieszych nadchodzących z dowolnego kierunku. Mimo to krawężniki jezdni nie są obniżone nawet na skrzyżowaniach. Paradoksalnie w tych akurat przestrzeniach dochodzi do najczęstszego zjawiska parkowania samochodów na chodnikach. Na części ulic zachowanie to wynika z przewidzianej organizacji ruchu. Dochodzi do absurdalnej sytuacji, kiedy auta stoją na chodniku a piesi przemieszczają się jezdnią. Dużym utrudnieniem w poruszaniu stają się wtedy krawężniki oraz słaba widoczność pieszych wychodzących zza samochodów na jezdnię. Na analizowanych ulicach brak wyznaczonej strefy zamieszkania.

Istnieją miejsca, w których sposób poruszania pieszych jest bardzo nieintuicyjny, np. plac Zamkowy. Na wjeździe od al. Tysiąclecia istnieje przejście dla pieszych, które wskazuje na zakaz przechodzenia przez plac na odcinku 100 metrów. Dodatkowo urządzony jest jako parking, który zawsze związany jest z ruchem pieszym (np. kierowców lub pasażerów zaparkowanych aut).

Podobna sytuacja ma miejsce na płycie dworca PKS, gdzie nie wyznaczono przejść dla pieszych przez ul. Cerkiewną, co wskazuje, iż możliwe jest jej przekraczanie na skrzyżowaniach, jednak w części placów manewrowych obowiązuje zakaz ruchu pieszych. Przestrzeń płyt manewrowych dworca wydaje się zbyt duża, aby móc wyłączyć ją z ruchu.

#### Mapa 4: Bariery i przeszkody architektoniczne.

Opracowanie: Krzysztof Jaraszkiewicz



Niepokojącym zjawiskiem jest duża skala barier i przeszkód architektonicznych, a także konfliktów z infrastrukturą na chodnikach. Większość z nich da się zlikwidować, gdyż są wynikiem nieskoordynowanych remontów nawierzchni bądź po prostu realizacją starych projektów, w których nie zwracano uwagi na komfort pieszych oraz mobilność osób niepełnosprawnych. Przykładem jest np. plac Zamkowy, gdzie lokale usługowe mają utrudniony dostęp dla osób poruszających się na wózkach lub mających problemy z poruszaniem się (również rodzice z wózkami). Od strony al. Tysiąclecia nie da się do nich wejść bez pokonywania schodów. Przykładów niepotrzebnych barier jest na placu więcej. Wszystkie te przeszkody można usunąć poprzez nieskomplikowane modernizacje. Istotnym problemem są także uporczywe przeszkody w postaci nieobniżonych krawężników, wystających obrzeży wzdłuż granic własnościowych na



jednym chodniku itp. Liczne tego rodzaju przeszkody znaleźć można na placu przed dworcem PKS oraz przy ulicach: Cyruliczej, Furmańskiej, Nowym Placu Targowym, Targowej, Nadstawnej, Cerkiewnej, Probostwo.

Istnieje też kilka niepotrzebnych barier, powstałych wskutek nawarstwiających się niezintegrowanych napraw chodników, np. koniec ulicy Szkolnej, Furmańskiej (połączenie z chodnikiem przy al. Tysiąclecia).

### 3. Szczegółowa analiza infrastruktury pieszej

#### 3.1 Inwentaryzacja i propozycje zmian

W rozdziale przedstawiono stan infrastruktury pieszej, konfliktów pomiędzy uczestnikami ruchu, inwentaryzację przeszkód i barier architektonicznych oraz opis organizacji ruchu.

Informacje zostały skatalogowane nazwami ulic, do których przylegają analizowane przestrzenie piesze. Pod każdą z tabel opracowano wytyczne niezbędne do wprowadzenia celem poprawy stanu istniejącego. Do przedstawionej inwentaryzacji sporządzono obszerny materiał fotograficzny, który jest załącznikiem do niniejszej części opisowej (załącznik nr 1 i 2).

##### 3.1.1. Aleja Tysiącleci

Tabela 1: Charakterystyka: al. Tysiąclecia, chodnik południowy

<b>CHODNIK WZDŁUŻ NITKI POŁUDNIOWEJ</b>	
<b>ODCINEK RONDO DMOWSKIEGO – UL. WODOPOJNA</b>	
NR FOTOGRAFII	1 – 12
OBNIŻENIA KRAWĘDZI NA PRZEJŚCIACH DLA PIESZYCH	tak
SZEROKOŚĆ WZGLĘDEM RUCHU	- bardzo komfortowa na odcinku al. Unii Lubelskiej – plac Zamkowy, - od placu Zamkowego do ul. Wodopojnej szerokość zmienna i wystarczająca, jednak z licznymi przeszkodami i możliwością parkowania aut – do likwidacji
RODZAJ NAWIERZCHNI	- od al. Unii Lubelskiej do pl. Zamkowego z płyt betonowych 30x30 cm, - od pl. Zamkowego do ul. Lubartowskiej z płyt imitacji piaskowca 50x50 cm, - od ul. Lubartowskiej do ul. Wodopojnej z płyt betonowych 30x30 cm
STAN NAWIERZCHNI	- płyty betonowe – od ronda Dmowskiego do pl. Zamkowego – ułożone ze zbyt dużymi odstępami, nawierzchnia względnie równa i płaska, stan techniczny zadowolający, ze względu na szerokie fugi powinien być wymieniony, - imitacja piaskowca – nawierzchnia ułożona równo

		„bezfugowo”, nawierzchnia równa i płaska, miejscowo konieczne korekty powierzchni, - płyty betonowe od ul. Lubartowskiej do ul. Wodopojnej – stan techniczny zły, do remontu
PRZEJŚCIA PIESZYCH	DLA	brak infrastruktury wymalowania oznakowania poziomego przez plac Zamkowy
ŁAWKI		brak
PARKOWANIE		na krótkim odcinku możliwe – istotne zwężenie chodnika
KONFLIKTY Z INNYMI UCZESTNIKAMI RUCHU		- parkowanie aut na chodniku, - konflikt osób oczekujących na przystanku komunikacji miejskiej z osobami idącymi do przejścia przez al. Tysiąclecia – wąsko - konflikt pieszych z rowerzystami – brak ścieżki rowerowej na całej długości, mimo dużej rezerwy przestrzennej na połowie odcinka - konflikt pieszych z użytkownikami Lubleskiego Roweru Mijeskiego – stacja na chodniku
KONFLIKTY ELEMENTAMI INFRASTRUKTURY	Z	- przystanek komunikacji miejskiej, kiosk, śmietnik, biletomat – zbyt duże skupienie, - schody i krawędzie podłużne – miejscami teren niedostępny dla osób niepełnosprawnych, - słupy w chodniku, - bardzo długie przejście przez al. Tysiąclecia – za krótki sygnał światła zielonego na rondzie Dmowskiego i skrzyżowaniu z ul. Lubartowską
BARIERY ARCHITEKTONICZNE		SCHODY - brak dostępu do lokali usługowych na placu Zamkowym z poziomu ulicy
NIEBEZPIECZEŃSTWO		- potknięcia/skręcenia kończyn, - zderzenia z rowerzystą, - potrącenia na przejściu dla pieszych na placu Zamkowym.

**Proponowane działania w celu podniesienia bezpieczeństwa i komfortu pieszych:**

- w celu eliminacji zagrożenia potknięć oraz nieprzyjemnych dźwięków podczas ciągnięcia walizek lub pchania wózków – remont nawierzchni (wymiana na duże elementy),
- w celu przystosowania terenu dla osób niepełnosprawnych – likwidacja schodów lub budowa pochylni przy wejściu do strefy lokali usługowych na placu Zamkowym,
- w celu ułatwienia wejścia do autobusów – podniesienie krawężników na przystanku komunikacji miejskiej,
- w celu umożliwienia odpoczynku osobom starszym – instalacja ławek co 200 m,
- w celu podniesienia bezpieczeństwa pieszych oraz poinformowania kierowców o obecności pieszych na całym placu – wyniesienie przejścia przez plac Zamkowy.

Tabela 2: Charakterystyka: al. Tysiąclecia, chodnik północny

<b>CHODNIK WZDŁUŻ NITKI PÓŁNOCNEJ</b>	
<b>ODCINEK RONDO DMOWSKIEGO – UL. LUBARTOWSKA</b>	
NR FOTOGRAFII	45 – 55
OBNIŻENIA KRAWĘDZI NA PRZEJŚCIACH DLA PIESZYCH	tak, z wyjątkiem wjazdu na teren dworca PKS
SZEROKOŚĆ WZGLĘDEM RUCHU	- bardzo komfortowa na odcinku od hali NOVA do hali BAZAR, - od ronda Dmowskiego do hali NOVA zbyt wąska – przystanek komunikacji miejskiej, kiosk, słupy oświetleniowe, słup dynamicznej informacji pasażerskiej
RODZAJ NAWIERZCHNI	- od ronda Dmowskiego do hali NOVA z płyt betonowych 30x30 cm, - od hali NOVA do hali BAZAR kostka betonowa szara, - przy hali BAZAR płyty betonowe 30x30 cm
STAN NAWIERZCHNI	- płyty betonowe – stan niezadowalający, ubytki, spękania i ruszające się płyty na całej długości,



		- kostka betonowa – stan techniczny niezadowolający – nawierzchnia nierówna, duże odstępy pomiędzy elementami, ruszające się elementy
PRZEJŚCIA PIESZYCH	DLA	wymalowane na jezdni – ruch skanalizowany
ŁAWKI		brak
PARKOWANIE		na krótkim odcinku możliwe – wbrew przepisom – istotne zwężenie chodnika
KONFLIKTY Z INNYMI UCZESTNIKAMI RUCHU		- parkowanie aut na chodniku pomiędzy halami BAZAR i NOVA,  - konflikt osób oczekujących na przystanku komunikacji miejskiej z osobami idącymi do przejścia przez al. Tysiąclecia – bardzo wąsko,  - konflikt pieszych z rowerzystami – brak ścieżki rowerowej na całej długości
KONFLIKTY ELEMENTAMI INFRASTRUKTURY	Z	- przystanek komunikacji miejskiej bardzo blisko krawędzi zatoki,  - słupy w chodniku
BARIERY ARCHITEKTONICZNE		przejście dla pieszych na wjeździe na dworzec PKS (nieobniżone krawężniki jezdni i wyspy kanalizującej)
NIEBEZPIECZEŃSTWO		- potknięcia/skręcenia kończyn,  - zderzenia z rowerzystą,  - potrącenia na przejściu dla pieszych na wjeździe na dworzec PKS,  - wpadnięcia pod nadjeżdżający autobus komunikacji miejskiej na wąskim przystanku.

**Proponowane działania w celu podniesienia bezpieczeństwa i komfortu pieszych:**

- w celu eliminacji zagrożenia potknięć oraz nieprzyjemnych dźwięków podczas ciągnięcia walizek lub pchania wózków – remont nawierzchni (wymiana na duże elementy),
- w celu przystosowania terenu dla osób niepełnosprawnych – zniżenie krawężników w miejscach, w których dozwolone jest przekraczanie jezdni,

- w celu ułatwienia wejścia do autobusów – podniesienie krawężników na przystanku komunikacji miejskiej,
- w celu umożliwienia odpoczynku osobom starszym – instalacja ławek co 200 m,
- w celu podniesienia bezpieczeństwa pieszych – wyniesienie przejścia na zjeździe z al. Tysiąclecia w dworzec PKS, gdzie bardzo często dochodzi do wymuszeń pierwszeństwa przez kierowców zawodowych, prowadzących autobusy (dotyczy wjazdu i wyjazdu).

### 3.1.2. Ul. Lubartowska – odcinek północny

Tabela 3: Charakterystyka: ul. Lubartowska – odcinek północny, chodnik wschodni

<b>CHODNIK PO STRONIE WSCHODNIEJ</b>	
<b>ODCINEK AL. TYSIĄCLECIA – UL. RUSKA</b>	
NR FOTOGRAFII	13 – 20
OBNIŻENIA KRAWĘDZI NA PRZEJŚCIACH DLA PIESZYCH	tak, z wyjątkiem skrzyżowania z ul. Nowy Plac Targowy
SZEROKOŚĆ WZGLĘDEM RUCHU	- od al. Tysiąclecia do ul. Nowy Plac Targowy komfortowa, - od ul. Nowy Plac Targowy – ul. Ruska – za wąsko ze względu na dopuszczone parkowanie równoległe na chodniku
RODZAJ NAWIERZCHNI	- al. Tysiąclecia – ul. Nowy Plac Targowy – płyty betonowe 30x30 cm, - ul. Nowy Plac Targowy – ul. Ruska – kostka betonowa szara
STAN NAWIERZCHNI	- płyty betonowe – liczne ubytki, nawierzchnia nierówna, stan techniczny zły, - kostka betonowa – powierzchnia równa, stan techniczny dobry, plamy oleju po parkujących samochodach
PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH	- wymalowane na jezdni – ruch skanalizowany, - na skrzyżowaniu z ul. Nowy Plac Targowy informacji o początku strefy nieskanalizowanego ruchu pieszego – brak wyniesienia chodnika celem udzielenia informacji kierowcy o zmianie zasad organizacji ruchu pieszego
ŁAWKI	brak (pomijając przystanek komunikacji miejskiej)
PARKOWANIE	ul. Ruska – ul. Nowy Plac Targowy – na chodniku wzdłuż

		jezdni zgodnie z przepisami, al. Tysiąclecia – ul. Nowy Plac Targowy – na chodniku prostopadle do jezdni wbrew przepisom
KONFLIKTY Z INNYMI UCZESTNIKAMI RUCHU		- parkowanie aut na chodniku w miejscach niedozwolonych, - parkowanie na chodniku w miejscach dozwolonych w sposób niezgodny z organizacją ruchu, - parkowanie wzdłuż balustrad z donicami (nieprzewidziane w organizacji ruchu)
KONFLIKTY Z ELEMENTAMI INFRASTRUKTURY	Z	donice z kwiatami zwieszane z barierok ulicznych zajmują światło chodnika
BARIERY ARCHITEKTONICZNE		– miejsce przechodzenia pieszych przez ul. Nowy Plac Targowy ze względu na stan techniczny, – miejsce dla osób niepełnosprawnych zostało wyznaczone jako skośne w połowie na chodniku, a w połowie na jezdni
NIEBEZPIECZEŃSTWO		potknięcia/skręcenia kończyn.

#### Proponowane działania w celu podniesienia bezpieczeństwa i komfortu pieszych:

- w celu eliminacji zagrożenia potknięć oraz nieprzyjemnych dźwięków podczas ciągnięcia walizek lub pchania wózków – remont nawierzchni (wymiana na duże elementy),
- w celu przystosowania terenu dla osób niepełnosprawnych – zniżenie krawężników w miejscach, w których dozwolone jest przekraczanie jezdni,
- w celu ułatwienia wejścia do autobusów – podniesienie krawężników na przystanku komunikacji miejskiej,
- w celu umożliwienia odpoczynku osobom starszym – instalacja ławek co 200 m,
- w celu możliwości korzystania z miejsca parkingowego dla osób niepełnosprawnych przez osoby poruszające się na wózku należy zlikwidować krawężnik,
- w celu uspokojenia ruchu na badanej ulicy – podniesienie przejścia przez ul. Nowy Plac Targowy – informacja dla kierowców o zmianie sposobu poruszania się pieszych (ruch nieskanalizowany).

Tabela 4: Charakterystyka: ul. Lubartowska – odcinek północny, chodnik zachodni

<b>CHODNIK PO STRONIE ZACHODNIEJ</b>	
<b>ODCINEK AL. TYSIĄCLECIA – UL. RUSKA/UL. BIERNACKIEGO</b>	
NR FOTOGRAFII	56 – 65
OBNIŻENIA KRAWĘDZI NA PRZEJŚCIACH DLA PIESZYCH	niewystarczające zaniżenie krawężników
SZEROKOŚĆ WZGLĘDEM RUCHU	szerokość odpowiednia
RODZAJ NAWIERZCHNI	- al. Tysiąclecia – ul. Probstwo – płyty betonowe 30x30 cm, - ul. Probstwo – ul. Ruska – kostka betonowa szara
STAN NAWIERZCHNI	- płyty betonowe – liczne ubytki, nawierzchnia nierówna, stan techniczny zły, - kostka betonowa – powierzchnia równa, stan techniczny dobry
PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH	- wymalowane na jezdni – ruch skanalizowany, - na skrzyżowaniu z ul. Probstwo – brak wyniesienia chodnika celem udzielenia informacji kierowcy o zmianie zasad organizacji ruchu pieszego, dodatkowo bardzo zły stan techniczny nawierzchni przed krawędzią jezdni
ŁAWKI	brak (pomijając przystanek komunikacji miejskiej)
PARKOWANIE	możliwe równoległe do ulicy
KONFLIKTY Z INNYMI UCZESTNIKAMI RUCHU	- parkowanie aut na chodniku w miejscach niedozwolonych, - parkowanie na chodniku w miejscach dozwolonych w sposób niezgodny z organizacją ruchu, - parkowanie wzdłuż balustrad z donicami (nieprzewidziane w organizacji ruchu)

KONFLIKTY ELEMENTAMI INFRASTRUKTURY	Z	- donice z kwiatami zwieszane z barierok ulicznych zajmują światło chodnika, - przystanek autobusowy – pylon przystanku stoi w poprzek chodnika, - na skrzyżowaniu z ul. Biernackiego słup w świetle chodnika na środku przejścia
BARIERY ARCHITEKTONICZNE		– krawężnie jezdni przy ul. Probostwo, – lokale usługowe od al. Tysiąclecia do ul. Probostwo niedostępne z poziomu terenu
NIEBEZPIECZEŃSTWO		potknięcia/skręcenia kończyn na odcinku al. Tysiąclecia – ul. Probostwo.

### Proponowane działania w celu podniesienia bezpieczeństwa i komfortu pieszych:

- w celu eliminacji zagrożenia potknięć oraz nieprzyjemnych dźwięków podczas ciągnięcia walizek lub pchania wózków – remont nawierzchni (wymiana na duże elementy),
- w celu przystosowania terenu dla osób niepełnosprawnych – zniżenie krawężników w miejscach, w których dozwolone jest przekraczanie jezdni,
- w celu ułatwienia wejścia do autobusów – podniesienie krawężników na przystanku komunikacji miejskiej,
- w celu umożliwienia odpoczynku osobom starszym – instalacja ławek co 200 m,
- w celu przywrócenia pierwotnej szerokości chodnika na przystanku komunikacji miejskiej – przekręcenie pylonu dynamicznej informacji pasażerskiej o 90 stopni (obecnie stoi w poprzek chodnika),
- w celu uspokojenia ruchu na całej badanej ulicy – podniesienie przejścia przez ul. Probostwo – informacja dla kierowców o zmianie sposobu poruszania się pieszych (ruch nieskanalizowany).

**3.1.3. Ul. Lubartowska – odcinek południowy**

Tabela 5: Charakterystyka: ul. Lubartowska – odcinek południowy

<b>CHODNIK PO STRONIE WSCHODNIEJ I ZACHODNIEJ</b>	
<b>ODCINEK AL. TYSIĄCLECIA – UL. KOWALSKA</b>	
NR FOTOGRAFII	144 – 148
OBNIŻENIA KRAWĘDZI NA PRZEJŚCIACH DLA PIESZYCH	niewystarczające
SZEROKOŚĆ WZGLĘDEM RUCHU	wąsko – niewystarczająca
RODZAJ NAWIERZCHNI	płyty betonowe 30x30 cm, opaski budynków z kostki betonowej
STAN NAWIERZCHNI	w bardzo złym stanie technicznym, krzywe powierzchnie, połamane płyty, ubytki, ruszające się płyty
PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH	wymalowane na jezdni – ruch skanalizowany
ŁAWKI	brak
PARKOWANIE	nie zdarza się ze względu na wąski chodnik i dosyć szybki ruch pojazdów z góry ul. Lubartowskiej
KONFLIKTY Z INNYMI UCZESTNIKAMI RUCHU	brak
KONFLIKTY Z ELEMENTAMI INFRASTRUKTURY	<ul style="list-style-type: none"> <li>– donice z kwiatami zwieszane z barierok ulicznych zajmują wąskie światło chodnika,</li> <li>– słupy oświetleniowe zajmują wąskie światło chodnika,</li> <li>– wejścia do lokali usługowych zajmują wąskie światło chodnika (schody)</li> </ul>
BARIERY ARCHITEKTONICZNE	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zjazdy z drogi do bram kamienic w bardzo złym stanie technicznym, na innych poziomach niż chodnik,</li> <li>– nieobniżone krawężniki</li> </ul>
NIEBEZPIECZEŃSTWO	– potknięcia/skręcenia kończyn.

**Proponowane działania w celu podniesienia bezpieczeństwa i komfortu pieszych:**

- w celu eliminacji zagrożenia potknięć oraz nieprzyjemnych dźwięków podczas ciągnięcia walizek lub pchania wózków – remont nawierzchni (wymiana na duże elementy),
- w celu przystosowania terenu dla osób niepełnosprawnych – zniżenie krawężników w miejscach, w których dozwolone jest przekraczanie jezdni,
- w celu ułatwienia wejścia do autobusów – podniesienie krawężników na przystanku komunikacji miejskiej,
- w celu umożliwienia odpoczynku osobom starszym – instalacja ławek co 200 m,
- w celu uspokojenia ruchu na całej badanej ulicy – podniesienie przejścia przez ul. Kowalską oraz ul. Cyruliczą – informacja dla kierowców o zmianie sposobu poruszania się pieszych (ruch nieskanalizowany),
- w celu poszerzenia światła przejścia na chodniku – zmiana konstrukcji balustrad z donicami (obecnie kwiaty zawężają przejście).

### 3.1.4. Ul. Ruska

Tabela 6: Charakterystyka: ul. Ruska, chodnik południowy

<b>CHODNIK PO STRONIE POŁUDNIOWEJ</b>	
<b>ODCINEK UL. LUBARTOWSKA – UL. LWOWSKA/PODZAMCZE (DW385)</b>	
NR FOTOGRAFII	21 – 42
OBNIŻENIA KRAWĘDZI NA PRZEJŚCIACH DLA PIESZYCH	niewystarczające zniżenie krawężników oraz brak zniżenia (zjazd na działkę nr 35 - własność Skarbu Państwa)
SZEROKOŚĆ WZGLĘDEM RUCHU	- zbyt mała, niekomfortowa na całym odcinku chodnika, - parkowanie wzdłuż muru cerkwi powoduje brak minimalnej szerokości chodnika
RODZAJ NAWIERZCHNI	- od ul. Lubartowskiej do ul. Cerkiewnej z płyt betonowych 30x30 cm, - ul. Cerkiewna – ul. Lwowska/Podzamcze – kostka betonowa szara
STAN NAWIERZCHNI	- płyty betonowe – w złym stanie technicznym, ubytki, spękania, z plamami oleju, - kostka betonowa – powierzchnia równa, stan techniczny dobry, plamy oleju po parkujących samochodach

PRZEJŚCIA PIESZYCH	DLA	- wymalowane na jezdni – ruch skanalizowany, - brak wyniesienia chodnika w celu udzielenia informacji kierowcy o zmianie zasad organizacji ruchu pieszego na ulicach bocznych, tj. na ul. Nadstawnej, Cerkiewnej, Targowej (ruch pieszych nieskanalizowany)
ŁAWKI		brak (pomijając przystanek komunikacji miejskiej)
PARKOWANIE		na całym odcinku równoległe na chodniku – brak minimalnej szerokości chodnika
KONFLIKTY Z INNYMI UCZESTNIKAMI RUCHU		- parkowanie aut na chodniku w miejscach niedozwolonych, - parkowanie na chodniku w miejscach dozwolonych w sposób niezgodny z organizacją ruchu, - możliwe parkowanie wzdłuż muru cerkwi pozostawiające mniej niż 1,5 i 1,2 m szerokości chodnika, - parkowanie na skrzyżowaniu z ul. Nadstawną – zmusza pieszych do wkraczania na jezdnię, - na chodniku zarejestrowano obecność rowerzystów (brak pasów rowerowych mimo szerokiego przekroju drogi)
KONFLIKTY ELEMENTAMI INFRASTRUKTURY	Z	- liczne konflikty ze słupami oświetlenia, śmietnikami, przystankiem komunikacji miejskiej
BARIERY ARCHITEKTONICZNE		– zjazd z drogi publicznej na działkę nr 35, – podłużne progi na chodniku pomiędzy ul. Targową a ul. Nadstawną, – nieobniżone krawężniki
NIEBEZPIECZEŃSTWO		– potknięcia/skręcenia kończyn, – potrącenia – na żadnej z bocznych ulic, gdzie ruch pieszych nie jest skanalizowany, nie ma informacji dla kierowcy o zmianie zasad organizacji ruchu, – wypadki różnego rodzaju – wjazd w ul. Cerkiewną niedoświetlony nocą.

### Proponowane działania w celu podniesienia bezpieczeństwa i komfortu pieszych:



- w celu eliminacji zagrożenia potknięć oraz nieprzyjemnych dźwięków podczas ciągnięcia walizek lub pchania wózków – remont nawierzchni (wymiana na duże elementy),
- w celu przystosowania terenu dla osób niepełnosprawnych – zniżenie krawężników w miejscach, w których dozwolone jest przekraczanie jezdni,
- w celu ułatwienia wejścia do autobusów – podniesienie krawężników na przystanku komunikacji miejskiej,
- w celu umożliwienia odpoczynku osobom starszym – instalacja ławek co 200 m,
- w celu uspokojenia ruchu na całej badanej ulicy – podniesienie przejścia przez ul. Targową, Nadstawną i ul. Cerkiewną – informacja dla kierowców o zmianie sposobu poruszania się pieszych (ruch nieskanalizowany),
- w celu zwiększenia widoczności pieszych na przejściu przez ul. Cerkiewną (skrzyżowanie z ul. Ruską) – dodatkowe oświetlenie lub modernizacja,
- w celu likwidacji nagromadzenia przeszkód zlokalizowanych (fot. 33, 34 - załącznik nr 2.) w chodniku i jego małej szerokości – likwidacja zatoki przystankowej i lokalizacja przystanku w jezdni,
- w celu zapewnienia odpowiedniej szerokości chodnika (na badanym odcinku miejscami szerokość poniżej 1,2 m) – likwidacja parkowania wzdłuż jezdni na chodniku.

Tabela 7: Charakterystyka: ul. Rуска, chodnik północny

<b>CHODNIK PO STRONIE PÓŁNOCNEJ</b>	
ODCINEK UL. LUBARTOWSKA – UL. LWOWSKA/PODZAMCZE (DW385)	
NR FOTOGRAFII	66 – 87
OBNIŻENIA KRAWĘDZI NA PRZEJŚCIACH DLA PIESZYCH	niewystarczające zniżenie krawężników na zjazdach na posesje w poprzek chodnika (targ)
SZEROKOŚĆ WZGLĘDEM RUCHU	- na odcinku od ul. Lubartowskiej do ul. Nadstawnej bardzo niekomfortowa i za mała na odbywający się tu ruch pieszy oraz handel uliczny, - od ul. Nadstawnej do ul. Podzamcze odpowiednia (jednak na końcu odcinka zwężenie, gdzie możliwe jest parkowanie)
RODZAJ NAWIERZCHNI	- od ul. Lubartowskiej do ul. Nadstawnej z płyt betonowych 15x15 cm,

		- ul. Nadstawna – ul. Lwowska/Podzamcze – płyty betonowe 30x30 cm
STAN NAWIERZCHNI		- płyty betonowe 30x30 – w złym stanie technicznym, ubytki, spękania, z plamami oleju, ruszające się płyty, - płyty betonowe 15x15 cm – powierzchnia równa, stan zadowolający dobry, miejscowo podłużne uskoki (nierówno osiadające podłoże)
PRZEJŚCIA PIESZYCH	DLA	wymalowane na jezdni – ruch skanalizowany
ŁAWKI		brak (pomijając przystanek komunikacji miejskiej)
PARKOWANIE		- brak możliwości parkowania, na końcu ulicy w rejonie skrzyżowania z ul. Podzamcze możliwe parkowanie na chodniku, - zatoki postojowe dla autobusów (parkowanie na jezdni)
KONFLIKTY Z INNYMI UCZESTNIKAMI RUCHU		- parkowanie aut na chodniku w miejscach niedozwolonych, - rowerzyści – stacja Lubelskiego Roweru Miejskiego zlokalizowana na chodniku w sposób zmuszający rowerzystów do przejeżdżania przez chodnik, - handel uliczny – zawężenie chodnika prawie na całej szerokości w rejonie targu
KONFLIKTY ELEMENTAMI INFRASTRUKTURY	Z	- liczne konflikty ze słupami oświetlenia, śmietnikami, przystankiem komunikacji miejskiej, - bariera wzdłuż chodnika zabierająca światło przejścia od ul. Lubartowskiej do ul. Nadstawnej
BARIERY ARCHITEKTONICZNE		zjazd na posesje w poprzek chodnika (nieobniżone krawężniki w złym stanie technicznym)
NIEBEZPIECZEŃSTWO		potknięcia/skręcenia kończyn.

### Proponowane działania w celu podniesienia bezpieczeństwa i komfortu pieszych:

- w celu eliminacji zagrożenia potknięć oraz nieprzyjemnych dźwięków podczas ciągnięcia walizek lub pchania wózków – remont nawierzchni chodnika oraz zjazdów na działki (wymiana na duże elementy),
- w celu przystosowania terenu dla osób niepełnosprawnych – zniżenie krawężników w miejscach, w których dozwolone jest przekraczanie jezdni,

- w celu ułatwienia wejścia do autobusów – podniesienie krawężników na przystanku komunikacji miejskiej,
- w celu umożliwienia odpoczynku osobom starszym – instalacja ławek co 200 m,
- w celu poszerzenia światła przejścia na chodniku – likwidacja balustrady stalowej wzdłuż ul. Ruskiej,
- w celu poszerzenia światła przejścia na chodniku – likwidacja przeszkód – przesunięcia znaków drogowych, latarni, śmietników itp.,
- w celu likwidacji konfliktu ruchu rowerów oraz pieszych – przeniesienie stacji Lubelskiego Roweru Miejskiego na jezdnię,
- w celu poszerzenia światła chodnika oraz likwidacji konfliktów ze słupami oświetleniowymi – likwidacja zatoki przystankowej i urządzenie przystanku w jezdni,
- w celu poszerzenia chodnika – instalacja słupków na chodniku pod murem oporowym przy ul. Ruskiej przy skrzyżowaniu z ulicą Podzamcze.

### 3.1.5. Ul. Lwowska – DW385

Tabela 8: Charakterystyka: ul. Lwowska (DW 385) – chodnik zachodni

<b>CHODNIK PO ZACHODNIEJ</b>	
ODCINEK UL. LUBARTOWSKA – UL. LWOWSKA/PODZAMCZE (DW385)	
NR FOTOGRAFII	43 – 44
OBNIŻENIA KRAWĘDZI NA PRZEJŚCIACH DLA PIESZYCH	tak
SZEROKOŚĆ WZGLĘDEM RUCHU	bardzo szeroka, komfortowa
RODZAJ NAWIERZCHNI	z płyt betonowych 30x30 cm
STAN NAWIERZCHNI	płyty betonowe – w złym stanie technicznym, ubytki, spękania, ruszające się płyty
PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH	wymalowane na jezdni – ruch skanalizowany
ŁAWKI	brak, pomimo urządzonego miejsca pamięci wzdłuż chodnika
PARKOWANIE	brak

KONFLIKTY Z INNYMI UCZESTNIKAMI RUCHU	rowerzyści – brak ścieżki rowerowej
KONFLIKTY Z ELEMENTAMI INFRASTRUKTURY	brak
BARIERY ARCHITEKTONICZNE	brak
NIEBEZPIECZEŃSTWO	- potknięcia/skręcenia kończyn, - wypadki różnego rodzaju – słabo doświetlona przestrzeń nocą, - śmierci lub utraty zdrowia – wolno stojące nośniki reklamowe podatne na podmuchy wiatru (stojące wbrew zapisom Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego).

### Proponowane działania w celu podniesienia bezpieczeństwa i komfortu pieszych:

- w celu eliminacji zagrożenia potknięć oraz nieprzyjemnych dźwięków podczas ciągnięcia walizek lub pchania wózków – remont nawierzchni (wymiana na duże elementy),
- w celu umożliwienia odpoczynku osobom starszym – instalacja ławek,
- w celu ochrony przed utratą zdrowia lub życia – likwidacja wolno stojących banerów reklamowych przy rondzie imienia Romana Dmowskiego,
- w celu podniesienia bezpieczeństwa pieszych nocą – doświetlenie chodnika.

**3.1.6. Ul. Cerkiewna, płyta dworca i przynależne chodniki**

Tabela 9: Charakterystyka: ul. Cerkiewna, płyta dworca i przynależne chodniki

<b>CHODNIK PO STRONIE WSCHODNIEJ I ZACHODNIEJ</b>	
<b>ODCINEK UL. RUSKA – AL. TYSIĄCLECIA + ŚLEPE ZAKOŃCZENIE UL. CERKIEWNEJ WZDŁUŻ CERKWI</b>	
NR FOTOGRAFII	88 – 111
OBNIŻENIA KRAWĘDZI NA PRZEJŚCIACH DLA PIESZYCH	nie
SZEROKOŚĆ WZGLĘDEM RUCHU	- zbyt wąska, niekomfortowa, - na odcinku ślepego odcinka ul. Cerkiewnej chodnik nagle się urywa – po stronie południowej brak chodnika, po stronie północnej na całej szerokości chodnika wyznaczono miejsce postojowe
RODZAJ NAWIERZCHNI	asfaltowa
STAN NAWIERZCHNI	bez większych uszkodzeń, miejscami nierówna, krawężniki w złym stanie technicznym, mimo jej niedoskonałości jest dobra dla osób z walizkami i wózkami (dworzec PKS)
PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH	- ruch nieskanalizowany – przez płytę dworca zakaz ruchu pieszych, - niejasna i nieintuicyjna organizacja ruchu pieszych
ŁAWKI	jedna przy dawnej studni żydowskiej (nie wliczając ławek przeznaczonych dla użytkowników dworca)
PARKOWANIE	nagminne parkowanie na wjazdach na płytę dworca oraz chodnikach wzdłuż całej ulicy
KONFLIKTY Z INNYMI UCZESTNIKAMI RUCHU	liczne konflikty z poruszającymi się po płycie dworca autobusami – niejasna organizacja ruchu pieszego
KONFLIKTY Z ELEMENTAMI INFRASTRUKTURY	- duża skala zjawiska: chaotycznie ustawione słupki wyznaczające granicę poruszania się aut po przestrzeniach manewrowych ustawiane są na chodnikach lub w miejscach, w których nie mają żadnego zastosowania (fot. 90 i 99), - chaotycznie ustawione śmietniki, czasem zgrupowania śmietników
BARIERY	nieobniżone krawężniki mimo obecności dworca PKS

ARCHITEKTONICZNE	
NIEBEZPIECZEŃSTWO	<p>- wypadki różnego rodzaju – słabo doświetlona przestrzeń nocą,</p> <p>- potrącenie przez autobus – niejasna organizacja ruchu pieszego, brak przejść w połączeniu z zakazem ruchu po płycie dworca (bardzo duża powierzchnia),</p> <p>- potrącenia na wjeździe na płytę dworca – brak informacji dla kierowców o nieskanalizowanym ruchu pieszych, nagminne wymuszenia pierwszeństwa na pieszych przy wjazdach i wyjazdach z płyty dworca PKS.</p>

**Proponowane działania w celu podniesienia bezpieczeństwa i komfortu pieszych:**

- w celu eliminacji zagrożenia potknięć oraz nieprzyjemnych dźwięków podczas ciągnięcia walizek lub pchania wózków – remont nawierzchni (wymiana na duże elementy),
- w celu przystosowania terenu dla osób niepełnosprawnych – zniżenie krawężników w miejscach, w których dozwolone jest przekraczanie jezdni oraz likwidacja wszystkich niepotrzebnych barier architektonicznych (podłużne uskoki na chodnikach, stopień przed wejściem do budynku dworca),
- w celu ułatwienia wejścia do autobusów – podniesienie krawężników na przystanku komunikacji miejskiej lub zastosowanie innych kompleksowych rozwiązań dla całej płyty dworca PKS,
- w celu podniesienia komfortu ruchu pieszych (podróżnych) – reorganizacja przestrzeni peronów dworca. Przestrzeń północnych peronów w połączeniu z chodnikiem jest za wąska (fot. nr 100). Dobrym przykładem rozplanowania tego rodzaju przestrzeni są perony południowe, gdzie obok miejsc dla oczekujących na środek transportu, zapewniono także szeroki chodnik z dostępem do lokali usługowych,
- w celu podniesienia bezpieczeństwa ruchu pieszych korzystających z autobusów – wyniesienie chodników na wjazdach na płytę dworca. Odwrócenie zasad działania placu manewrowego – obecnie przestrzeń placu jest zbyt duża, aby można było na niej zabronić ruchu pieszych (łączna powierzchnia płyt manewrowych dla autobusów ma wymiar 150x50 m, gdzie sporadycznie dopuszcza się przekraczanie jezdni)

oraz:

- zmiana zasady wypuszczania podróżnych z autobusów kończących bieg (zapewnione obecnie perony są za małe na występujące na dworcu potoki pasażerów),
- likwidacja ażurowej nawierzchni płyty małego dworca busów podmiejskich – powierzchnia nie do zaakceptowania w ruchu pasażerów na dworcu (walizki, osoby z problemami w poruszaniu). Cały plac wyłożony jest ażurową płytą, co utrudnia wsiadanie do busów oraz doprowadzanie bagaży do bagażników,
- można rozważyć wprowadzenie strefy zamieszkania na płycie dworca lub innego sposobu zaakcentowania obecności pasażerów na płycie - obecnie przyjęta organizacja ruchu jest w sprzeczna z rzeczywistością. Osoby wsiadające do autobusów pojawiają się obok pojazdów oraz za nimi pakując bagaże.

### 3.1.7. Ul. Nowy Plac Targowy

Tabela 10: Charakterystyka: ul. Nowy Plac Targowy, chodnik południowy

<b>CHODNIK PO STRONIE POŁUDNIOWEJ</b>	
ODCINEK DWORZEC PKS – UL. LUBARTOWSKA	
NR FOTOGRAFII	112 – 120
OBNIŻENIA KRAWĘDZI NA PRZEJŚCIACH DLA PIESZYCH	brak
SZEROKOŚĆ WZGLĘDEM RUCHU	niewystarczająca, wąsko (parkowanie aut)
RODZAJ NAWIERZCHNI	mieszana na całej długości – występują płyty betonowe 30x30 cm, cegła ceramiczna, trylinka betonowa, kawałki nawierzchni asfaltowej
STAN NAWIERZCHNI	na całym odcinku stan nawierzchni naganny, do całościowego remontu
PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH	brak – ruch pieszych nieskanalizowany
ŁAWKI	brak
PARKOWANIE	prostokątne, liczne przypadki niepotrzebnego zajmowania chodnika mimo szerokiej jezdni i jednostronnego ruchu



	kołowego
KONFLIKTY Z INNYMI UCZESTNIKAMI RUCHU	- parkowanie aut na chodniku w miejscach niedozwolonych, - parkowanie na chodniku w miejscach dozwolonych w sposób niezgodny z organizacją ruchu, - parkowanie w dwóch liniach wzdłuż ogrodzenia targu
KONFLIKTY Z ELEMENTAMI INFRASTRUKTURY	na chodniku ustawiono betonowe gazony chroniące chodniki przed parkowaniem – są ustawione w taki sposób, że ich ominięcie nie stanowi żadnego problemu, ich gabaryty sprawiają natomiast problemy w ruchu pieszym
BARIERY ARCHITEKTONICZNE	nieobniżone krawężniki
NIEBEZPIECZEŃSTWO	potknięcia/skręcenia kończyn.

### Proponowane działania w celu podniesienia bezpieczeństwa i komfortu pieszych:

- w celu eliminacji zagrożenia potknięć oraz nieprzyjemnych dźwięków podczas ciągnięcia walizek lub pchania wózków – remont nawierzchni (wymiana na duże elementy),
- w celu umożliwienia odpoczynku osobom starszym – instalacja ławek. Zlokalizowane obecnie ławki służą jedynie pasażerom i są przyporządkowane konkretnym stanowiskom do odjazdu autobusów,
- w celu przystosowania do poruszania się osób niepełnosprawnych – likwidacja lub obniżenie krawężników w miejscach, w których dozwolone jest przekraczanie jezdni oraz wyniesienie krawężników w miejscach podjeżdżania autobusów (podobnie jak w propozycjach dotyczących przystanków komunikacji miejskiej),
- w celu podniesienia płynności wszystkich uczestników ruchu – wprowadzenie strefy zamieszkania,
- w celu poszerzenia chodników – wytyczenie miejsc parkingowych na jezdni zamiast stanu istniejącego (na chodniku).



Tabela 11. Charakterystyka: ul. Nowy Plac Targowy, chodnik północny

<b>CHODNIK PO STRONIE PÓŁNOCNEJ</b>	
<b>ODCINEK DWORZEC PKS – UL. LUBARTOWSKA</b>	
NR FOTOGRAFII	121 – 127
OBNIŻENIA KRAWĘDZI NA PRZEJŚCIACH DLA PIESZYCH	brak
SZEROKOŚĆ WZGLĘDEM RUCHU	- od dworca do ul. Targowej niewystarczająca, wąsko (parkowanie aut), - od ul. Targowej do ul. Lubartowskiej szerokość odpowiednia
RODZAJ NAWIERZCHNI	mieszana na całej długości – występują płyty betonowe 30x30 cm, cegła ceramiczna
STAN NAWIERZCHNI	na całym odcinku stan nawierzchni naganny, do całościowego remontu
PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH	brak – ruch pieszych nieskanalizowany
ŁAWKI	brak
PARKOWANIE	w „jodełkę”, liczne przypadki niepotrzebnego zajmowania chodnika mimo szerokiej jezdni i jednostronnego ruchu kołowego na odcinku dworzec – ul. Targowa
KONFLIKTY Z INNYMI UCZESTNIKAMI RUCHU	- parkowanie aut na chodniku w miejscach niedozwolonych, - parkowanie na chodniku w miejscach dozwolonych w sposób niezgodny z organizacją ruchu
KONFLIKTY Z ELEMENTAMI INFRASTRUKTURY	brak
BARIERY ARCHITEKTONICZNE	– nieobniżone krawężniki, – brak tymczasowej organizacji ruchu na czas prac budowlanych w dawnym budynku PZU (cały chodnik zagrodzony – brak ostrzeżenia, brak obniżenia chodnika przy płocie)
NIEBEZPIECZEŃSTWO	potknięcia/skręcenia kończyn

**Proponowane działania w celu podniesienia bezpieczeństwa i komfortu pieszych:**

- w celu eliminacji zagrożenia potknięć oraz nieprzyjemnych dźwięków podczas ciągnięcia walizek lub pchania wózków – remont nawierzchni (wymiana na duże elementy),
- w celu umożliwienia odpoczynku osobom starszym – instalacja ławek ,
- w celu przystosowania do poruszania się osób niepełnosprawnych – likwidacja lub obniżenie krawężników w miejscach, w których dozwolone jest przekraczanie jezdni,
- w celu podniesienia płynności wszystkich uczestników ruchu – wprowadzenie strefy zamieszkania,
- w celu poszerzenia chodników – wytyczenie miejsc parkingowych na jezdni zamiast stanu istniejącego (na chodniku).

**3.1.8. Ul. Nadstawna**

Tabela 12: Charakterystyka: ul. Nadstawna

<b>CHODNIK PO STRONIE WSCHODNIEJ I ZACHODNIEJ</b>	
<b>ODCINEK UL. RUSKA- UL. NOWY PLAC TARGOWY</b>	
NR FOTOGRAFII	128 – 129
OBNIŻENIA KRAWĘDZI NA PRZEJŚCIACH DLA PIESZYCH	brak
SZEROKOŚĆ WZGLĘDEM RUCHU	niewystarczająca, wąsko (parkowanie aut)
RODZAJ NAWIERZCHNI	płyty betonowe 30x30 cm
STAN NAWIERZCHNI	na całym odcinku zły stan techniczny, powierzchnia nierówna, ubytki, spękania płyt, ruszające się płyty
PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH	brak – ruch pieszych nieskanalizowany
ŁAWKI	brak
PARKOWANIE	w „jodełkę”, liczne przypadki niepotrzebnego zajmowania

	chodnika mimo szerokiej jezdni i jednostronnego ruchu kołowego
KONFLIKTY Z INNYMI UCZESTNIKAMI RUCHU	- parkowanie aut na chodniku w miejscach niedozwolonych, - parkowanie na chodniku w miejscach dozwolonych w sposób niezgodny z organizacją ruchu
KONFLIKTY Z ELEMENTAMI INFRASTRUKTURY	na chodniku ustawiono betonowe gazony chroniące chodniki przed parkowaniem – są ustawione w taki sposób, że ich ominięcie nie stanowi żadnego problemu, ich gabaryty sprawiają natomiast problemy w ruchu pieszym
BARIERY ARCHITEKTONICZNE	– nieobniżone krawężniki,  – brak tymczasowej organizacji ruchu na czas prac budowlanych w dawnym budynku PZU (cały chodnik zagrodzony – brak ostrzeżenia, brak obniżenia chodnika przy płocie) – mimo braku zapewnienia chodnika, pozostawiono postój taksówek
NIEBEZPIECZEŃSTWO	potknięcia/skręcenia kończyn.

### Proponowane działania w celu podniesienia bezpieczeństwa i komfortu pieszych:

- w celu eliminacji zagrożenia potknięć oraz nieprzyjemnych dźwięków podczas ciągnięcia walizek lub pchania wózków – remont nawierzchni (wymiana na duże elementy),
- w celu umożliwienia odpoczynku osobom starszym – instalacja ławek,
- w celu przystosowania do poruszania się osób niepełnosprawnych – likwidacja lub obniżenie krawężników w miejscach, w których dozwolone jest przekraczanie jezdni,
- w celu podniesienia płynności wszystkich uczestników ruchu – wprowadzenie strefy zamieszkania,
- w celu poszerzenia chodników – wytyczenie miejsc parkingowych na jezdni zamiast stanu istniejącego (na chodniku).

### 3.1.9. Wnętrze kwartału ul. Nastawna/ul. Targowa/ul. Nowy Plac Targowy/ul. Rуска

Tabela 13: Wnętrze kwartału - ul. Nadstawna/ul. Targowa/ul. Nowy Plac Targowy

TEREN WEWNĄTRZ KWARTAŁU	
NR FOTOGRAFII	130 – 133
OBNIŻENIA KRAWĘDZI NA PRZEJŚCIACH DLA PIESZYCH	nie dotyczy
SZEROKOŚĆ WZGLĘDEM RUCHU	przestrzeń w formie placu
RODZAJ NAWIERZCHNI	- płyty betonowe 30x30 cm w części przeznaczony dla ruchu pieszego, - kostka brukowa w części przeznaczony na parking z dopuszczeniem ruchu pieszego
STAN NAWIERZCHNI	płyty betonowe w złym stanie technicznym
PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH	nie dotyczy
ŁAWKI	brak
PARKOWANIE	przestrzeń częściowo urządzona jako parking
KONFLIKTY Z INNYMI UCZESTNIKAMI RUCHU	brak
KONFLIKTY Z ELEMENTAMI INFRASTRUKTURY	brak
BARIERY ARCHITEKTONICZNE	– schody od strony ul. Nowy Plac Targowy, – koniec chodnika przy wyjeździe na ul. Ruską
NIEBEZPIECZEŃSTWO	upadek ze zniszczonych schodów.

#### Proponowane działania w celu podniesienia bezpieczeństwa i komfortu pieszych:

- w celu eliminacji zagrożenia potknięć oraz nieprzyjemnych dźwięków podczas ciągnięcia walizek lub pchania wózków – remont nawierzchni (wymiana na duże elementy),

- w celu przystosowania do poruszania się osób niepełnosprawnych – zbudowanie pochylni na schodach od ul. Nowy Plac Targowy.

### 3.1.10. Ul. Targowa

Tabela 14: Charakterystyka: ul. Targowa

<b>CHODNIK PO STRONIE WSCHODNIEJ I ZACHODNIEJ</b>	
<b>ODCINEK DWORZEC PKS – UL. LUBARTOWSKA</b>	
NR FOTOGRAFII	134 – 141
OBNIŻENIA KRAWĘDZI NA PRZEJŚCIACH DLA PIESZYCH	brak
SZEROKOŚĆ WZGLĘDEM RUCHU	- niewystarczająca, wąsko (parkowanie aut) na chodniku wschodnim, - na chodniku zachodnim szerokość odpowiednia
RODZAJ NAWIERZCHNI	płyty betonowe 30x30 cm
STAN NAWIERZCHNI	na całym odcinku zły stan techniczny, powierzchnia nierówna, ubytki, spękania płyt, ruszające się płyty
PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH	brak – ruch pieszych nieskanalizowany
ŁAWKI	brak
PARKOWANIE	w „jodełkę”, liczne przypadki niepotrzebnego zajmowania chodnika mimo szerokiej jezdni i jednostronnego ruchu kołowego
KONFLIKTY Z INNYMI UCZESTNIKAMI RUCHU	- parkowanie aut na chodniku w miejscach niedozwolonych, - parkowanie w sposób niezgodny z organizacją ruchu (niepotrzebne zajmowanie chodnika)
KONFLIKTY Z ELEMENTAMI INFRASTRUKTURY	śmietnik w świetle chodnika (fot. 140)
BARIERY ARCHITEKTONICZNE	nieobniżone krawężniki
NIEBEZPIECZEŃSTWO	potknięcia/skręcenia kończyn.

**Proponowane działania w celu podniesienia bezpieczeństwa i komfortu pieszych:**

- w celu eliminacji zagrożenia potknięć oraz nieprzyjemnych dźwięków podczas ciągnięcia walizek lub pchania wózków – remont nawierzchni (wymiana na duże elementy),
- w celu umożliwienia odpoczynku osobom starszym – instalacja ławek,
- w celu przystosowania do poruszania się osób niepełnosprawnych – likwidacja lub obniżenie krawężników w miejscach, w których dozwolone jest przekraczanie jezdni,
- w celu podniesienia płynności wszystkich uczestników ruchu – wprowadzenie strefy zamieszkania,
- w celu poszerzenia chodników – wytyczenie miejsc parkingowych na jezdni zamiast stanu istniejącego (na chodniku).

**3.1.11. Ul. Probostwo**

Tabela 15: Charakterystyka: ul. Probostwo

<b>CHODNIK PO STRONIE PÓŁNOCNEJ I POŁUDNIOWEJ</b>	
<b>ODCINEK UL. BROWARNA – UL. LUBARTOWSKA</b>	
NR FOTOGRAFII	142
OBNIŻENIA KRAWĘDZI NA PRZEJŚCIACH DLA PIESZYCH	brak
SZEROKOŚĆ WZGLĘDEM RUCHU	- niewystarczająca na chodniku południowym – brak minimalnej szerokości chodnika, - wystarczająca na chodniku północnym
RODZAJ NAWIERZCHNI	asfalt
STAN NAWIERZCHNI	- na chodniku południowym nawierzchnia zniszczona, do remontu, - na chodniku północnym miejscowo dziury i spękania, stan do remontu
PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH	brak – ruch pieszych nieskanalizowany
ŁAWKI	brak
PARKOWANIE	możliwe parkowanie na chodniku równoległe
KONFLIKTY Z INNYMI UCZESTNIKAMI RUCHU	parkowanie na chodniku
KONFLIKTY Z ELEMENTAMI INFRASTRUKTURY	słup na środku chodnika
BARIERY ARCHITEKTONICZNE	– nieobniżone krawężniki – słup w środku chodnika niemożliwy do ominięcia dla osoby na wózku
NIEBEZPIECZEŃSTWO	potknięcia/skręcenia kończyn.

**Proponowane działania w celu podniesienia bezpieczeństwa i komfortu pieszych:**

- w celu eliminacji zagrożenia potknięć oraz nieprzyjemnych dźwięków podczas ciągnięcia walizek lub pchania wózków – remont nawierzchni (wymiana na duże elementy),
- w celu umożliwienia odpoczynku osobom starszym – instalacja ławek,
- w celu przystosowania do poruszania się osób niepełnosprawnych – likwidacja lub obniżenie krawężników w miejscach, w których dozwolone jest przekraczanie jezdni,
- w celu podniesienia płynności wszystkich uczestników ruchu – wprowadzenie strefy zamieszkania,
- w celu poszerzenia chodników – wytyczenie miejsc parkingowych na jezdni zamiast stanu istniejącego (na chodniku),
- w celu zwiększenia bezpieczeństwa – wzmocnienie oświetlenia ulicy.

**3.1.12. Ul. Zamkowa i schody pod Zamkiem**

Tabela 16: Charakterystyka: ul. Zamkowa i schody pod Zamkiem

<b>RUCH PIESZY PO JEZDNI</b>	
NR FOTOGRAFII	149 – 155
OBNIŻENIA KRAWĘDZI NA PRZEJŚCIACH DLA PIESZYCH	brak – na drodze nie ma przejść dla pieszych z uwagi na brak skrzyżowań. Krawężniki przy krawędzi chodników prowadzących do jezdni są jednak nieobniżone
SZEROKOŚĆ WZGLĘDEM RUCHU	nie dotyczy
RODZAJ NAWIERZCHNI	- elementy mieszane, płyty cementowo-kamiennie, płyty betonowe, różnych wymiarów, większość około 30x30 cm, pod wejściem do Zamku kostka betonowa, - od Zamku do Bramy Grodzkiej kostka granitowa
STAN NAWIERZCHNI	- do remontu, krzywa nawierzchnia, ubytki, duże odstępy między elementami, - na moście ul. Zamkowej nawierzchnia w stanie dobrym
PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH	brak – ruch pieszych po jezdni



ŁAWKI	brak
PARKOWANIE	możliwe parkowanie na jezdni (miejsce reprezentacyjne)
KONFLIKTY Z INNYMI UCZESTNIKAMI RUCHU	brak
KONFLIKTY Z ELEMENTAMI INFRASTRUKTURY	brak
BARIERY ARCHITEKTONICZNE	nieobniżone krawężniki przy zejściach z chodnika (ruch pieszy również po jezdni)
NIEBEZPIECZEŃSTWO	potknięcia/skręcenia kończyn.

### Proponowane działania w celu podniesienia bezpieczeństwa i komfortu pieszych:

- w celu eliminacji zagrożenia potknięć oraz nieprzyjemnych dźwięków podczas ciągnięcia walizek lub pchania wózków – remont nawierzchni. Wymiana na duże elementy (płyty kamienne). Ze względu na historyczny charakter miejsca ze specjalnym odcinkiem powierzchni płaskiej tzw. szpilkostrady, zapewniającej możliwość przejścia po płaskiej powierzchni,
- w celu przystosowania do poruszania się osób niepełnosprawnych – likwidacja obrzeży lub ich obniżenie na moście na ul. Zamkowej. Są to elementy sprawiające problemy w poruszaniu w czasie masowych miejskich imprez (możliwe potknięcia),
- w celu poprawy bezpieczeństwa – zwiększenie natężenia oświetlenia.

#### 3.1.13. Plac Zamkowy

Tabela 17: Charakterystyka: plac Zamkowy

CAŁOŚĆ PLACU	
NR FOTOGRAFII	156 – 159
OBNIŻENIA KRAWĘDZI NA PRZEJŚCIACH DLA PIESZYCH	tak
SZEROKOŚĆ WZGLĘDEM RUCHU	wystarczająca, pod rozwagę należy wziąć potencjał rozwojowy lokali położonych przy placu i zapewnienie możliwości rozstawienia ogródków kawiarnianych (możliwa konieczna zmiana organizacji ruchu)
RODZAJ NAWIERZCHNI	płyty imitacji piaskowca

STAN NAWIERZCHNI	zadowalający, wymaga regularnego czyszczenia – powierzchnie bardzo brudne, poprawienia wymagają odpływy wody deszczowej w chodnikach (progi ok. 2 cm)
PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH	brak – ruch pieszych po placu
ŁAWKI	wolno stojące w okolicach schodów, za małą liczbą
PARKOWANIE	plac urządzony jako parking
KONFLIKTY Z INNYMI UCZESTNIKAMI RUCHU	zbyt duże prędkości samochodów na placu, po którym przemieszczają się piesi
KONFLIKTY Z ELEMENTAMI INFRASTRUKTURY	brak
BARIERY ARCHITEKTONICZNE	<ul style="list-style-type: none"> <li>– nieobniżone krawężniki przy zejściach z chodnika,</li> <li>– schody od al. Tysiąclecia (niepotrzebne)</li> </ul>
NIEBEZPIECZEŃSTWO	<ul style="list-style-type: none"> <li>– potknięcia/skręcenia kończyn,</li> <li>– potrącenie.</li> </ul>

### Proponowane działania w celu podniesienia bezpieczeństwa i komfortu pieszych:

- w celu eliminacji zagrożenia potknięć oraz nieprzyjemnych dźwięków podczas ciągnięcia walizek lub pchania wózków – remont nawierzchni. Wymiana na duże elementy (płyty kamienne). Ze względu na historyczny charakter miejsca ze specjalnym odcinkiem powierzchni płaskiej tzw. szpilkostrady, zapewniającej możliwość przejścia po płaskiej powierzchni,
- w celu przystosowania do poruszania się osób niepełnosprawnych – likwidacja lub obniżenie krawężników w miejscach, w których dozwolone jest przekraczanie płyty placu,
- w celu zwiększenia dostępności lokali usługowych oraz skarpy zamkowej – likwidacja barier architektonicznych przy krawędziach placu, tj. schodów.

**3.1.14. Ul. Kowalska**

Tabela 18: Charakterystyka: ul. Kowalska

<b>ODCINEK OD PLACU ZAMKOWEGO DO UL. LUBARTOWSKIEJ</b>	
<b>CHODNIK PÓŁNOCNY I POŁUDNIOWY</b>	
NR FOTOGRAFII	160 – 163
OBNIŻENIA KRAWĘDZI NA PRZEJŚCIACH DLA PIESZYCH	tak (na przejściu dla pieszych na wprost Zaułka Hartwigów obniżenie niewystarczające)
SZEROKOŚĆ WZGLĘDEM RUCHU	- chodnik północny wystarczająco szeroki, zdarzają się jednak przypadki zajmowania go przez nielegalnie parkujących kierowców, - po stronie południowej chodnik wąski, zajmowany przez auta zaparkowane legalnie lecz w sposób niezgodny z organizacją ruchu
RODZAJ NAWIERZCHNI	płyty imitacji piaskowca
STAN NAWIERZCHNI	zadowolający, wymaga regularnego czyszczenia – powierzchnie bardzo brudne, poprawienia wymagają odpływy wody deszczowej w chodnikach (progi ok. 2 cm)
PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH	- tak – na odcinku ul. Lubartowska – ul. Furmańska, - nie – na odcinku ul. Furmańska – plac Zamkowy, nieintuicyjna organizacja ruchu pieszych
ŁAWKI	brak
PARKOWANIE	przy południowej krawędzi jezdni w jodełkę
KONFLIKTY Z INNYMI UCZESTNIKAMI RUCHU	nagminne parkowanie na chodniku, lub zajmowanie przestrzeni chodnika przez niepoprawne parkowanie
KONFLIKTY Z ELEMENTAMI INFRASTRUKTURY	liczne konflikty ze znakami, śmietnikami, słupkami na chodniku południowym
BARIERY ARCHITEKTONICZNE	nieobniżone krawężniki przy zejściach z chodnika
NIEBEZPIECZEŃSTWO	- potknięcia/skręcenia kończyn, - potrącenie.

**Proponowane działania w celu podniesienia bezpieczeństwa i komfortu pieszych:**

- w celu poprawy estetyki – regularne czyszczenie powierzchni chodników,
- w celu przystosowania do poruszania się osób niepełnosprawnych – likwidacja lub obniżenie krawężników w miejscach, w których dozwolone jest przekraczanie ulicy,
- w celu zapewnienia komfortowej szerokości chodnika po stronie południowej – ustawienie słupków w skrajni drogi.

**3.1.15. Ul. Furmańska**

Tabela 19: Charakterystyka: ul. Furmańska

<b>ODCINEK OD UL. KOWALSKIEJ DO AL. TYSIĄCLECIA</b>	
<b>CHODNIK WSCHODNI I ZACHODNI</b>	
NR FOTOGRAFII	164 – 165
OBNIŻENIA KRAWĘDZI NA PRZEJŚCIACH DLA PIESZYCH	tylko w obrębie skrzyżowań
SZEROKOŚĆ WZGLĘDEM RUCHU	chodnik zachodni i wschodni wąski, ze względu na parkowanie na chodniku
RODZAJ NAWIERZCHNI	kostka betonowa żółta
STAN NAWIERZCHNI	dobry
PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH	brak, ruch nieskanalizowany
ŁAWKI	brak
PARKOWANIE	równoległe, częściowo na chodniku
KONFLIKTY Z INNYMI UCZESTNIKAMI RUCHU	parkowanie na chodniku niezgodne z organizacją ruchu – nagminne zajmowanie większej niż przewidziano szerokości chodnika
KONFLIKTY Z ELEMENTAMI INFRASTRUKTURY	brak
BARIERY ARCHITEKTONICZNE	nieobniżone krawężniki wzdłuż krawędzi jezdni
NIEBEZPIECZEŃSTWO	brak.

**Proponowane działania w celu podniesienia bezpieczeństwa i komfortu pieszych:**

- w celu poprawy estetyki – regularne czyszczenie powierzchni chodników,
- w celu zwiększenia płynności ruchu wszystkich uczestników – wprowadzenie strefy zamieszkania,
- w celu eliminacji parkowania na chodnikach – instalacja słupków w skrajni drogi,
- w celu przystosowania terenu dla osób niepełnosprawnych – obniżenie wszystkich krawężników.

Tabela 20: Charakterystyka: ul. Furmańska – wewnątrz kwartału zabudowy kamienic placu Zamkowego

<b>ODCINEK WEWNĄTRZ KWARTAŁU ZABUDOWY KAMIENIC PLACU ZAMKOWEGO</b>	
NR FOTOGRAFII	166 – 169
OBNIŻENIA KRAWĘDZI NA PRZEJŚCIACH DLA PIESZYCH	nie
SZEROKOŚĆ WZGLĘDEM RUCHU	- chodnik miejscami za wąski, - na szerszych odcinkach wyznaczono parkowanie na chodniku – w efekcie chodnik jest za wąski
RODZAJ NAWIERZCHNI	asfalt
STAN NAWIERZCHNI	zły, nierówna powierzchnia, wyrwy
PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH	brak, ruch nieskanalizowany
ŁAWKI	brak
PARKOWANIE	równoległe oraz w jodełkę, częściowo na chodniku
KONFLIKTY Z INNYMI UCZESTNIKAMI RUCHU	nagminne parkowanie na chodniku, lub zajmowanie przestrzeni chodnika przez niepoprawne parkowanie
KONFLIKTY Z ELEMENTAMI INFRASTRUKTURY	częste konflikty ze schodami wyrównawczymi budynków
BARIERY ARCHITEKTONICZNE	nieobniżone krawężniki przy krawężniach chodnika
NIEBEZPIECZEŃSTWO	potknięcia/skręcenia kończyn.

**Proponowane działania w celu podniesienia bezpieczeństwa i komfortu pieszych:**

- w celu eliminacji zagrożenia potknięć – remont nawierzchni (wymiana na duże elementy),
- w celu zwiększenia płynności ruchu wszystkich uczestników – wprowadzenie strefy zamieszkania,
- w celu eliminacji parkowania na chodnikach – instalacja słupków w skrajni drogi,
- w celu przystosowanie terenu dla osób niepełnosprawnych – obniżenie wszystkich krawężników.

### 3.1.16. Ul. Cyrulicza

Tabela 21: Charakterystyka: ul. Cyrulicza

<b>CAŁY ODCINEK</b>	
<b>CHODNIK PÓŁNOCNY I POŁUDNIOWY</b>	
NR FOTOGRAFII	170 – 172
OBNIŻENIA KRAWĘDZI NA PRZEJŚCIACH DLA PIESZYCH	tylko w obrębie skrzyżowań
SZEROKOŚĆ WZGLĘDEM RUCHU	- chodnik północny wystarczająco szeroki, zdarzają się jednak przypadki zajmowania go przez nielegalnie parkujących kierowców,  - po stronie południowej chodnik wystarczająco szeroki, zajmowany przez auta zaparkowane legalnie lecz w sposób niezgodny z organizacją ruchu
RODZAJ NAWIERZCHNI	kostka betonowa żółta
STAN NAWIERZCHNI	dobry
PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH	brak, ruch nieskanalizowany
ŁAWKI	brak
PARKOWANIE	równoległe, częściowo na chodniku
KONFLIKTY Z INNYMI UCZESTNIKAMI RUCHU	nagminne parkowanie na chodniku poza wyznaczonymi miejscami lub zajmowanie przestrzeni chodnika przez niepoprawne parkowanie
KONFLIKTY Z ELEMENTAMI INFRASTRUKTURY	brak

BARIERY	nieobniżone krawężniki wzdłuż krawędzi jezdni
ARCHITEKTONICZNE	
NIEBEZPIECZEŃSTWO	brak.

**Proponowane działania w celu podniesienia bezpieczeństwa i komfortu pieszych:**

- w celu poprawy estetyki – regularne czyszczenie powierzchni chodników,
- w celu zwiększenia płynności ruchu wszystkich uczestników – wprowadzenie strefy zamieszkania,
- w celu eliminacji parkowania na chodnikach – instalacja słupków w skrajni drogi,
- w celu przystosowania terenu dla osób niepełnosprawnych – obniżenie wszystkich krawężników.



## 3.2 Przykłady rekomendowanych rozwiązań

### 3.2.1. Wyniesienie przejść pieszych chodników ponad jezdnię – ciągłość chodnika

Rozwiązanie z powodzeniem stosowane w miejscach, w których należy uświadomić kierowcom, iż wjeżdżają w ulicę boczną o uspokojonym ruchu, np. do strefy zamieszkania, bądź ulicy, na której ruch pieszych jest nieskanalizowany. Rozwiązanie gwarantuje skuteczność w informowaniu kierowców oraz jest przyjazne dla pieszych niemuszających zmagać się z różnicami w poziomie posadzek. W Kopenhadze (na zdjęciu) na przykład wyniesienie chodników promowane jest jako bezpieczna droga dzieci do szkoły. Oznacza to, że dziecko idące do szkoły nigdy nie wchodzi na jezdnię. To nie piesi przekraczają jezdnię, tylko kierowcy przejeżdżają przez chodniki.

W opinii zespołu jest to jedyne trwałe i zapewniające skuteczność rozwiązanie na fizyczne spowolnienie ruchu i dostosowanie go do tempa życia na bocznych i wewnętrznych uliczkach śródmieścia, gdzie ruch generują ludzie, a auta są tylko parkowane.

Przykład dotyczy ulic o nieskanalizowanym ruchu pieszym.

**Fotografia 1: Kierowca opuszcza strefę 30 km/h pokonując wyniesiony chodnik. Pieszy czuje się komfortowo, bo nie opuszcza chodnika. Kierowca zwalnia przed wyjazdem na drogę o innej organizacji ruchu. Podobnie jest w sytuacji odwrotnej (wjazd do strefy). Fot. Krzysztof Jaraszkiwicz, Kopenhaga 2015**







**Fotografia 2: Koniec/początek strefy tempo 30. Kierowcy, by do niej wjechać lub z niej wyjechać, muszą pokonać krótki bufor przestrzeni współdzielonej. Piesi poruszają się na tym samym poziomie bez względu na kierunek podążania. Fot. Krzysztof Jaraszkiewicz. Kopenhaga 2015**



**Fotografia 3: Zjazd z drogi publicznej na prywatną posesję. Chodnik i krawężnik lekko obniżone. Dla wszystkich uczestników ruchu nawierzchnia zmienia się na unikalną, informującą podświadomie o kolizji w ruchu. Fot. Krzysztof Jaraszkiewicz, Kopenhaga 2015**

### 3.2.2. Rowery miejskie w jezdni

Lokalizacje rowerów miejskich nie powinny zmuszać ani zachęcać użytkowników do zachowań niezgodnych z kodeksem ruchu drogowego. Przy ul. Ruskiej zlokalizowano stację Lubelskiego Roweru Miejskiego na chodniku, co prowokuje do zachowań niezgodnych z przepisami (Załącznik nr 2, fot. nr 83).

Poniżej przykłady prawidłowego lokalizowania stacji na ulicach zbiorczych, lokalnych oraz głównych (przy buspasie).

**Fotografia 4: Stacja rowerów miejskich na jezdni zamiast miejsc parkingowych. Fot. Krzysztof Jaraszkiwicz, Kopenhaga 2015**





Fotografia 5: Stacja rowerów miejskich na ulicy przy buspasie. Fot. Krzysztof Jaraszkiwicz, Barcelona 2013



Fotografia 6: Stacja rowerów miejskich na jezdni z dostępem z pasa do ruchu rowerów. Fot. Krzysztof Jaraszkiwicz, Barcelona 2013





### 3.2.3. Obniżenia krawężników, faktury nawierzchni

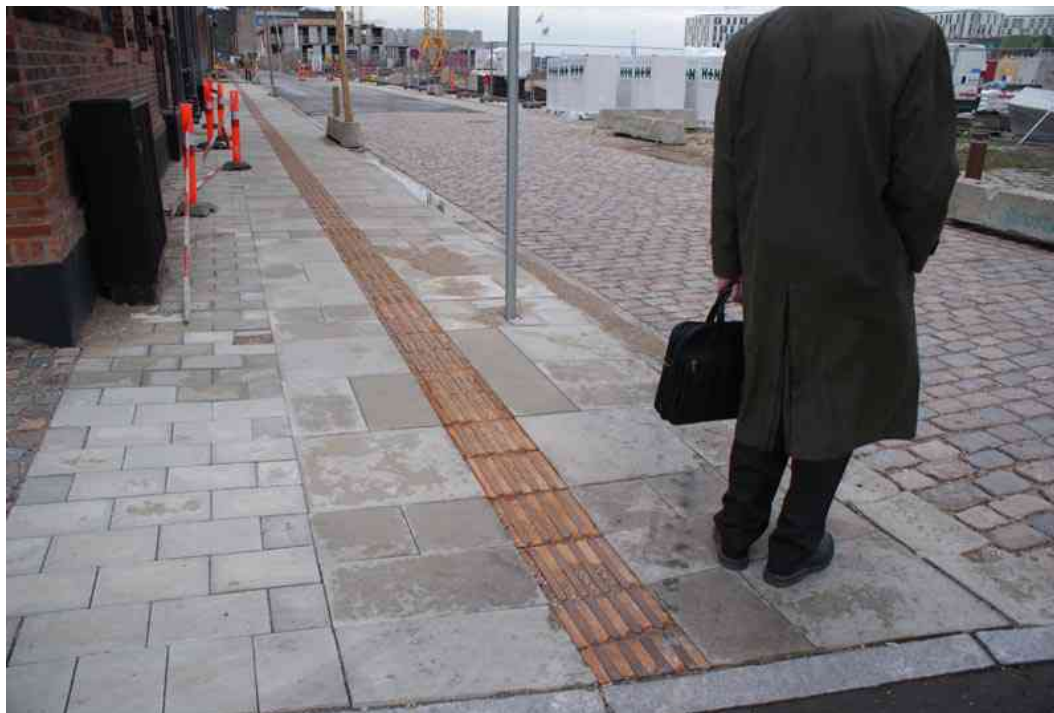
Likwidacja lub miejscowe obniżenia krawężników ułatwiają poruszanie wszystkim użytkownikom ruchu oraz pomagają jednoznacznie wyznaczać miejsca, w których można wykonywać przewidziane zwroty kierunków. Sprawia to, iż poruszanie się w przestrzeniach ulic lokalnych i dojazdowych, jest płynne dla wszystkich uczestników ruchu.

Rozwiązania sprawdzają się np. w strefach zamieszkania (kompletna likwidacja krawężników) oraz w strefach tempo 30 (likwidacja częściowa). Obligatoryjnie każde przejście dla pieszych powinno być obniżone do poziomu jezdni.

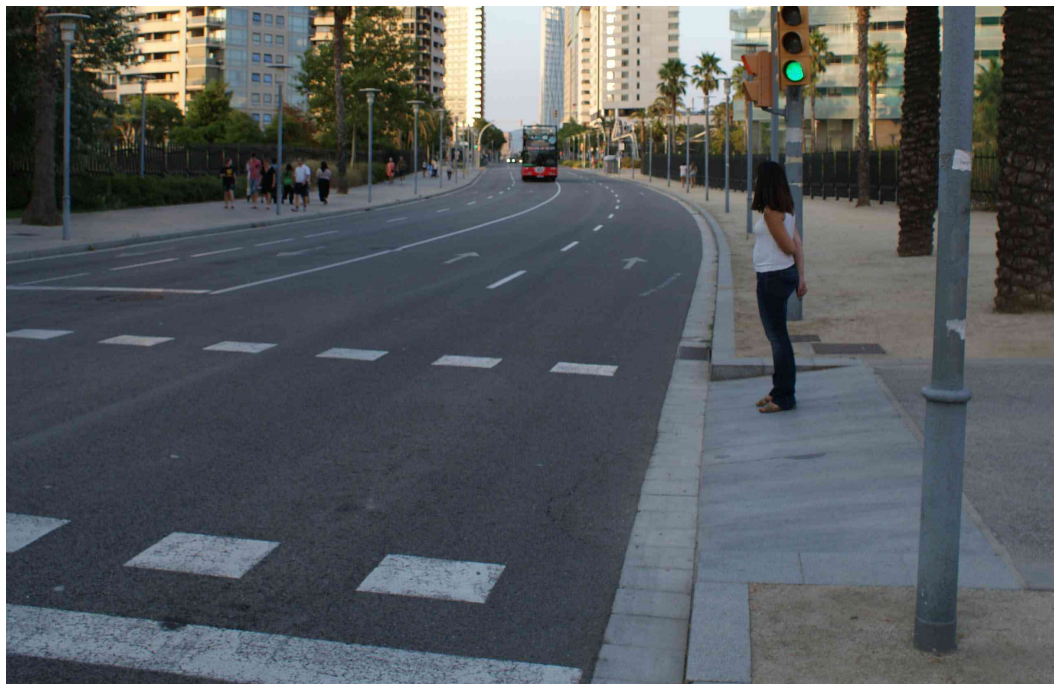
**Fotografia 7: Strefa zamieszkania - brak krawężników pomiędzy jezdnią a chodnikiem. Zasady są proste - piesi mają pierwszeństwo przed autem, dlatego nie muszą być chronieni krawężnikami. Słupki wyznaczają pole powierzchni, w której auta mogą się poruszać ale nie jest to przestrzeń projektowana tylko pod ruch kołowy, jak to bywa w przypadku jezdni. Nawierzchnia tworzy nastrój podwórka, miejsca przyjaznego niczym salon lub co najmniej miejski skwer. Fot. Krzysztof Jaraszkiewicz, Barcelona 2013**



**Fotografia 8: Zaniżenie krawężników przy bocznej drodze. Bruk uliczny spowalnia ruch samochodów. Mężczyzna stoi na powierzchni płaskiej, po której chodzi się dobrze. Po lewej powierzchni płaskie z elementów drobnych, informujących niewidomych o możliwych przeszkodach (el. Infrastruktury związane z budynkami, np. schody, skrzynki gazowe itp.), w środku symetrii chodnika „ścieżka Breila”. Fot. Krzysztof Jaraszkiwicz, Kopenhaga 2015**



**Fotografia 9: Obniżenie krawędzi chodnika przy przejściu dla pieszych przez ulicę o wyższej klasie technicznej. Fot. Krzysztof Jaraszkiwicz, Barcelona 2013**





### 3.2.4. Szpilkostrady

Częstym problemem w miejscach, gdzie nie można zastosować nawierzchni płaskich jest zapewnienie komfortu użytkownikom, którzy jej potrzebują. Powszechnym rozwiązaniem są tzw. szpilkostrady, tj. pas nawierzchni o szerokości od 0,5 do 1 m o idealnie płaskiej powierzchni. Chętnie korzystają z niej osoby z bagażami, rodzice z wózkami dziecięcymi, osoby starsze, kobiety w szpilkach etc.

**Fotografia 10:** Chodnik przy dworcu. Dwa kierunki piesze z nawierzchni płaskich, oddzielone kostką kamienną. Na krawężniach (miejsca konfliktowe) powierzchnia z kostki brukowej, po której chodzi się niewygodnie, ale jest to możliwe. Fot. Krzysztof Jaraszkiewicz, Kopenhaga 2015



**Fotografia 11: "Piesi głosują stopami" - nieliczni wybierają powierzchnię z kostki. Fot. Krzysztof Jaraszek, Barcelona 2013**



### **3.2.5. Wykorzystanie przestrzeni „szczytkowych” na ulicach o mniejszym znaczeniu**

Przestrzenie miejskie są niezwykle skomplikowane ze względu na mnogość interesów oraz kolizji. Nie da się ich zaprojektować myśląc tylko o potrzebach ruchu kołowego, zrzucając resztę użytkowników na chodnik pod kamienice.

Jedynym sposobem na wyciągnięcie maksimum ergonomii jest zapewnienie komfortu wszystkim. Dla kierowców komfortem jest płynność i miejsca postojowe, dla pieszych równe nawierzchnie i wolność w obieraniu kierunków podążania, dla osób z ograniczonymi zmysłami przydatne są wszelkie inne bodźce, jak różnice faktur nawierzchni, kolorów, eliminacja kolizji z tzw. potykaczami, a przede wszystkim konsekwencja w stosowaniu rozwiązań materiałowych. Dla usługodawców, zlokalizowanych wzdłuż ulic, najważniejsi są klienci. Oni nie pojawią się skoro przestrzeń nie jest projektowana dla nich.

Rozwiązaniem dobrze sprawdzającym się także w polskich warunkach jest urządzenie tzw. podwórców miejskich (znane również pod nazwą „woonerf” w Łodzi – [http://woonerf.dlalodzi.info/koncepcje\\_przekształcen.html](http://woonerf.dlalodzi.info/koncepcje_przekształcen.html), gdzie przestrzeń jest kompromisem potrzeb wszystkich użytkowników. Tego rodzaju przestrzenie urządzono dotychczas przy ul. 6 Sierpnia, Traugutta oraz Piramowicza. Są to ulice o mniejszym znaczeniu drogowym, charakteryzujące się jednak dużym zagęszczeniem zabudowy.

Ulicami podobnymi pod względem charakterystyki w obszarze badań i idealnymi do wprowadzenia powyższych regulacji są ulice: Targowa, Nadstawna, Nowy Plac Targowy, Probostwo, Cyrulicza, Kowalska i Furmańska, gdzie ruch pieszy jest duży a ruch kołowy jest ruchem lokalnym (nie tranzytowym).

W Lublinie najlepszym przykładem dobrego funkcjonowania przestrzeni współdzielonych jest organizacja ruchu na Starym Mieście. Nie istnieją tam krawężniki, przejścia dla pieszych, a dozwolony jest ruch samochodów i pieszych na jednej płaszczyźnie. Jedyną regulacją (poza przepisami kodeksu drogowego) jest maksymalna prędkość, pierwszeństwo pieszych oraz wyznaczone miejsca do parkowania (brak możliwości parkowania poza nimi).



**Fotografia 12: Wyjazd z bocznej ulicy. Chodnik jest wyniesiony a granica przestrzeni aut i pieszych wyznaczona fakturami. Wygenerowano też miejsce dla ogródków kawiarnianych. Fot. Krzysztof Jaraszkiwicz, Kopenhaga 2015**



**Fotografia 13: Przestrzeń wynikowa w mieście na skrzyżowaniu dróg głównych. Pozostały po wytyczeniu skrzyżowania zaułek urządzono w sposób przyjazny dla wszystkich użytkowników. Fot. Krzysztof Jaraszkiwicz, Kopenhaga 2015**





**Fotografia 14: Po zmianie organizacji ruchu na jednokierunkowy połowa przekroju drogi została przeznaczona na deptak. Fot. Krzysztof Jaraszkiwicz, Kopenhaga 2015**

## 4. Badania natężenia ruchu

W niniejszym rozdziale opisano wyniki badań natężeń ruchu drogowego. Szczegółowe wyniki przedstawiono w załączniku 4.

### 4.1. Ogólna charakterystyka ruchu

Liczba pieszych w trakcie badania rozkładała się następująco:

- 38,7% ruchu odbywało się w piątek po południu,
- 31,3% ruchu odbywa się w piątek rano,
- 30,0% ruchu odbywa się w sobotę rano.

Jest to typowe, że ruch w szczycie popołudniowym jest większy niż w szczycie porannym, jednocześnie dostrzegalny jest znaczny udział ruchu pieszego w sobotę.

W trakcie pomiarów stwierdzono, że udział kobiet wynosi 60% i był stały w ciągu całego okresu badania. Duży wpływ na to ma znaczny udział osób poruszających się komunikacją zbiorową, z której w większym stopniu korzystają kobiety.

### 4.2. Al. Tysiąclecia – ul. Lubartowska

W badanym punkcie największy ruch odnotowano w godzinach porannych w relacjach: wschód – południe i południe – północ oraz w godzinach popołudniowych w relacjach: południe – północ i południe – wschód. Obie relacje wskazują, że w tym punkcie ruch pieszcy nie jest powiązany z funkcjonowaniem dworca PKS.

### 4.3. Nowy Plac Targowy – ul. Targowa

W badanym punkcie w piątek widoczna jest wyraźna symetryczność ruchu. W godzinach porannych największy ruch jest w relacji wschód – północ oraz północ – wschód. w piątek po południu przeważające relacje to zachód – wschód oraz wschód – zachód. Można zakładać, że jest to ruch związany z obsługą dworca PKS – zarówno przyjazdami, jak i odjazdami. Szczegółowo jest to odnotowane w punkcie Nowy Plac Targowy – Nadstawna, który znajduje się bezpośrednio przed wejściem na dworzec.

W trakcie badania zaobserwowano, że od strony targu auta parkują w dwóch rzędach. Notorycznie zastawiony zaparkowanymi samochodami jest też sam obszar skrzyżowania. Osoby przechodzące wzdłuż ul. Nowy Plac Targowy muszą przeciskać się pomiędzy zaparkowanymi autami. Wydaje się, że jedyną formą usunięcia tych pojazdów jest fizyczne wygrodenie obszaru skrzyżowania. Warto zwrócić uwagę, że obszar ten



jest objęty monitoringiem, jednak w trakcie badania nie zanotowano interwencji Straży Miejskiej. Świadczy to stanowczo o braku podejmowania przez Straż Miejską samodzielnych działań, mających na celu usunięcie pojazdów parkujących w obszarze skrzyżowania.

#### **4.4. Ul. Cerkiewna – ul. Ruska**

W badanym punkcie w piątek widoczna jest wyraźna symetryczność ruchu. w godzinach porannych największy ruch jest w relacji południe – zachód. Natomiast po południu najbardziej ruchliwa jest relacja odwrotna zachód – południe. Wskazuje to na duży ruch generowany przez dworzec PKS – rano przyjazdy, natomiast po południu odjazdy.

W trakcie badania zaobserwowano wiele niebezpiecznych zachowań. na wjeździe w ulicę Cerkiewną urządzony jest postój taksówek, oraz nielegalny parking (te same auta stały tu praktycznie przez cały okres nagrania). Oba rozwiązania obniżają bezpieczeństwo pieszych przechodzących przez tę ulicę. Nie wyznaczono tu przejścia dla pieszych. Wyspa środkowa na wlocie ul. Cerkiewnej jest zbyt daleko odsunięta od tarczy skrzyżowania przez co nie pełni funkcji azylu dla pieszych. Miejsce, gdzie brakuje wyspy środkowej zostaje wykorzystane do nawracania przez kierowców, którzy zostawiają tutaj pasażerów. Obniża to bezpieczeństwo, jednocześnie wskazuje, iż w miejscu dworca konieczny jest postój taksówek oraz parking Kiss&Ride (parking pozwalający na chwilowe zatrzymanie się celem wyłącznie wysadzenia pasażerów, w Polsce można go oznaczyć znakiem B-35 Zakaz postoju). Ulica Ruska jest zbyt szeroka przez co utrudnia jej pokonanie pieszym. Należy rozważyć zlikwidowanie jednego z trzech pasów ruchu, by w jego miejscu wykonać azyl dla pieszych, co umożliwi pokonywanie przejścia na dwa razy. Podobna sytuacja występuje na ulicy Cerkiewnej, której szeroki wylot w ulicę Ruską powoduje, że piesi przechodzący przez tę ulicę są omijani przez pojazdy. Pieszym nie jest ustępowane pierwszeństwo. Dochodzi do sytuacji, gdy pieszy przechodzący przez jezdnię jest zatrzymywany przez przejeżdżający pojazd a nawet zablokowany pomiędzy dwoma busami wjeżdżającymi na dworzec. Stanowczo należy zawęzić ulicę Cerkiewną przed skrzyżowaniem.

Z obserwacji wynika, że ruch pieszych w tej okolicy jest generowany głównie przez dworzec PKS. Wyraźną grupą użytkowników jest młodzież, prawdopodobnie z pobliskich szkół. Należy to zweryfikować i uwzględnić przy przenoszeniu dworca. Zauważalna jest także liczna grupa osób z dużymi bagażami – zarówno z torbami na kółkach, jak i bez.

#### **4.5. Al. Tysiąclecia – plac Zamkowy**

W badanym punkcie w piątek widoczna jest wyraźna symetryczność ruchu. w godzinach porannych największy ruch jest w relacji wschód – zachód oraz północ południe. Natomiast po południu najbardziej ruchliwa jest relacja południe – wschód oraz zachód – wschód. Wskazuje to na duży ruch związany z przesiadkami pomiędzy komunikacją podmiejską a miejską.

W trakcie badania zaobserwowano, że funkcjonująca w tym miejscu sygnalizacja świetlna nie jest dostosowana do ruchu pieszych. Światło zielone dla pieszych świeci się zbyt długo a zbyt rzadko. Powoduje to, że w pierwszej połowie cyklu przechodzi znaczna ilość osób, natomiast w drugiej sporadyczne osoby. Dodatkowo osoby przechodzące w drugiej części zielonego światła często przebiegają, ponieważ nie wiedzą, jak długo będzie się świeciło zielone światło. w miejscu tym obserwować można znaczny pośpiech, zarówno w kierunku dworca, jak i przystanków. Prowadzi to do zachowań ryzykownych – przebiegania przez jezdnię na czerwonym świetle. Sytuację częściowo mogłoby rozwiązać stosowanie w tym miejscu rozwiązań informujących o czasie odjazdu autobusów z przystanków i dworca. Innym problemem występującym w tym miejscu jest poruszanie się samochodów dostawczych po chodniku, w szczególności w strefie oczekiwania przed przejściem. Należałoby wprowadzić rozwiązania fizyczne egzekwujące zakaz zatrzymywania się w tym miejscu.

#### **4.6. Al. Tysiąclecia – ul. Cerkiewna**

Punkt pomiarowy został zlokalizowany praktycznie na terenie dworca PKS. w godzinach porannych największy ruch odbywa się w relacji północ – wschód, tj. z dworca PKS w kierunku przystanku komunikacji miejskiej. Po południu największy ruch panuje w relacji północ – wschód, tj. z ul. Ruskiej w kierunku placu odjazdowego dla autobusów komunikacji podmiejskiej.

W trakcie badania zaobserwowano, że piesi korzystają z płyty dworca. Jest ona zbyt rozległa i stanowi znaczną przeszkodę dla ruchu pieszego. Teoretycznie zabronione jest poruszanie się po płycie dworca, jednak ze względu na brak wyznaczonych przejść, ruch pieszych jest tam normalnością. Wyznaczenie takiego korytarza najbardziej dostrzegalne jest w relacji równoleżnikowej. Przy wjeździe na teren dworca z al. Tysiąclecia widoczne jest notoryczne wymuszanie pierwszeństwa na pieszych, którzy poruszając się wzdłuż al. Tysiąclecia mają pierwszeństwo. Pojazdy na dworzec wjeżdżają i wyjeżdżają ze zbyt dużą prędkością. Często odbywa się to tuż za plecami pieszych. Notoryczne jest także parkowanie przed przejściem dla pieszych, co ogranicza

widoczność. Brak organizacji ruchu prowadzi do zachowań ryzykownych ze strony kierujących pojazdami. Zawracanie jest dopuszczalne w każdym miejscu, brak jest wyznaczonych pasów ruchu.

#### **4.7. Nowy Plac Targowy – ul. Nadstawna**

W badanym punkcie w piątek rano widoczna jest wyraźna symetryczność ruchu w relacji południkowej, tj. północ – południe oraz południe – północ. Po południu w relacji tej ruch odbywa się głównie z południa na północ oraz dostrzegalny jest znaczny ruch w relacji równoleżnikowej – z i na dworzec PKS.

Ruch w tym miejscu utrudnia brak wyodrębnionych chodników oraz dowolnie zaparkowane auta.

#### **4.8. Ul. Ruska – ul. Szkolna – ul. Nadstawna**

W badanym punkcie w piątek rano najbardziej uczęszczane relacje to południe – północ oraz wschód – południe. w obu relacjach zauważalny jest duży wpływ otoczenia dworca PKS. Po południu pierwsza relacja jest najbardziej oblegana w przeciwnym kierunku – z północy na południe, natomiast druga to z zachodu na południe.

Ruch w tym miejscu utrudnia brak azyli dla pieszych przez szeroką dwupasową jezdnię.

#### **4.9. Ul. Ruska – ul. Targowa**

W badanym punkcie w piątek rano oraz po południu najbardziej uczęszczane relacje to zachód – wschód oraz wschód – zachód. w punkcie tym ruch w sobotę jest znacznie większy niż w dzień powszedni, co jest związane z odbywającym się w tym miejscu handlem.

Ruch jest tutaj utrudniony przez handel uliczny.

#### **4.10. Wnioski - wpływ przeniesienia dworca na ruch pieszych**

W badanych punktach udział osób korzystających z dworca PKS można wyodrębnić jedynie w punktach pomiarowych:

- 1) Nowy Plac Targowy – ul. Targowa,
- 2) Ul. Cerkiewna – ul. Ruska,
- 3) Al. Tysiąclecia – plac Zamkowy,
- 4) Al. Tysiąclecia – ul. Cerkiewna.

W punkcie pomiarowym Nowy Plac Targowy – ul. Targowa przyjęto, że osoby korzystające z dworca PKS to osoby idące z i do południowego wlotu, który stanowi wjazd na teren dworca PKS. W punkcie pomiarowym ul. Cerkiewna – ul. Ruska przyjęto, że osoby korzystające z dworca PKS to osoby idące z i do wschodniego wlotu (tj. w kierunku wejścia na dworzec PKS). w punkcie pomiarowym al. Tysiąclecia – plac Zamkowy, który jest praktycznie zlokalizowany na terenie dworca, założono, że jedynie osoby poruszające się wzdłuż al. Tysiąclecia nie korzystają z dworca PKS. w punkcie pomiarowym al. Tysiąclecia – ul. Cerkiewna. przyjęto, że osoby korzystające z dworca PKS to osoby idące z i do wschodniego wlotu, który jest wejściem na dworzec PKS. W punkcie pomiarowym Ul. Cerkiewna – ul. Ruska w związku z remontem drogi przestawiono przystanek autobusowy przed dworca PKS w kierunku zachodnim. Znacznie ułatwia to wyodrębnienie tej grupy pieszych jako osoby korzystające wyłącznie z dworca PKS. Ich liczbę przedstawiono w poniższej tabeli:

Tabela 22: Udział pieszych korzystających z dworca PKS na terenie dawnego Podzamcza

Źródło: Badania własne

Punkt	Piątek rano			Piątek wieczór			Sobota rano		
	Liczba osób w punkcie ogółem	Liczba osób korzystających z dworca PKS	%	Liczba osób w punkcie ogółem	Liczba osób korzystających z dworca PKS	%	Liczba osób w punkcie ogółem	Liczba osób korzystających z dworca PKS	%
1	1 122	1 001	89,2	1 260	1 126	89,4	774	664	85,8
2	8 118	6 268	77,2	12 727	10 434	82,0	7 619	5 396	70,8
3	4 652	3 947	84,8	7 041	4 661	66,2	4 221	3 392	80,4
4	3 569	2 152	60,3	3 843	2 252	58,6	2 555	1 361	53,3

SUMA :                    13 368

18 473

10 813

Przyrównanie liczby pieszych korzystających z dworca PKS w stosunku do liczby wszystkich pieszych zmierzonych w trakcie pomiaru oznacza, że na terenie dawnego Podzamcza:

- w piątek rano 47,1% osób to użytkownicy dworca PKS,
- w piątek wieczorem 52,6% osób to użytkownicy dworca PKS,
- w sobotę rano 39,7% osób to użytkownicy dworca PKS.

Powyższe świadczy o tym, że dworzec PKS jest ogromnym generatorem ruchu na terenie dawnego Podzamcza. W trakcie prowadzonego badania w dzień roboczy odnotowano, że skorzystało z niego średnio prawie 4 tys. osób na godzinę. Przeniesienie dworca PKS w całości oznacza konieczność zapewnienia dojazdu dla tej liczby osób w inne miejsce (głównie komunikacją publiczną – miejską i podmiejską). Osoby korzystające z dworca PKS korzystają także ze znajdujących się na terenie dawnego

Podzamcza punktów usługowo-handlowych. Przeniesienie będzie się wiązało ze znacznym spadkiem obrotów dla właścicieli tych punktów.



## 5. Wyniki ankiet

Jako uzupełnienie pomiarów ruchu pieszego przeprowadzono badania ankietowe. Celem ankiety było zbadanie jak piesi dostają się na teren dawnego Podzamcza oraz w jakim celu tam przebywają. Badaniem objęto osoby od 10 roku życia. W dniu 4 listopada 2016 roku przebadano 116 osób, natomiast 5 listopada - 66 osób. Arkusz z pytaniami stanowi załącznik 5.

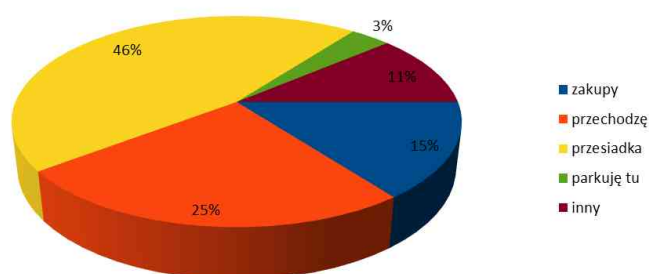
Poniżej zestawiono odpowiedzi na zadane pytania w rozbiciu na poszczególne dni.

### 5.1. Wyniki w dzień powszedni

**Wykres 1 Rozkład odpowiedzi na pytanie 1**

Źródło: Badania własne

W jakim celu przyjechał(a) Pani/Pan na Podzamcze  
Piątek, n=116

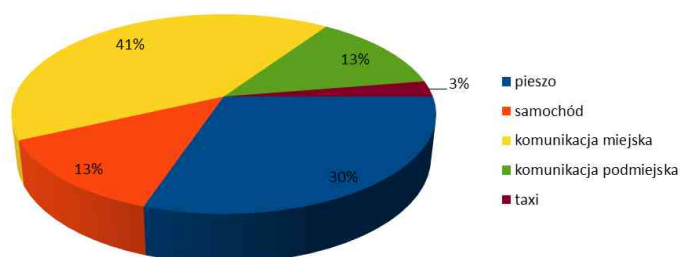


Prawie połowa respondentów (46%) przebywa na terenie dawnego Podzamczu w celu przesiadki. Drugą grupą są osoby przechodzące przez teren dawnego Podzamcza. Dopiero trzecią grupą są osoby przebywające w tym obszarze w celu zakupów (15%). Tylko 3% respondentów wskazało, że parkuje w tym obszarze. 11% respondentów wskazało inny cel przebywania w tym obszarze.

**Wykres 2 Rozkład odpowiedzi na pytanie 2**

Źródło: Badania własne

Jaki rodzaj transportu wybrał(a) Pani/Pan w tym celu?  
Piątek, n=116



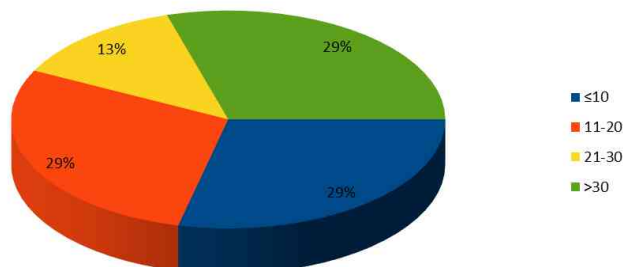
Największa grupa respondentów (41%) dociera na teren dawnego Podzamcza komunikacją miejską. Drugą grupą są osoby docierające pieszo (30%). Trzecią grupą są

ex aequo osoby docierające samochodem oraz komunikacją podmiejską (po 13%). Tylko 3% respondentów wskazało, że dojeżdża w obszar Podzamcza taxi.

**Wykres 3 Rozkład odpowiedzi na pytanie 3**

**Źródło: Badania własne**

Ile minut zajmuje Pani/Panu dzisiejszy pobyt na Podzamczu?  
Piątek, n=115

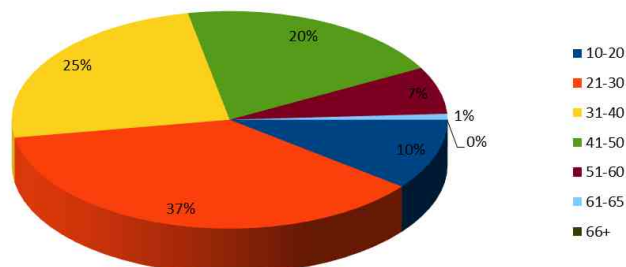


Respondenci ex aequo wskazali, że na terenie dawnego Podzamcza przebywają do 10 minut, pomiędzy 11 a 20 minut oraz między 20 a 30 minut (po 29%). Tylko 13% respondentów wskazało, że na terenie dawnego Podzamcza przebywa dłużej niż 30 minut.

**Wykres 4 Struktura respondentów ze względu na wiek**

**Źródło: Badania własne**

Piątek, n=114

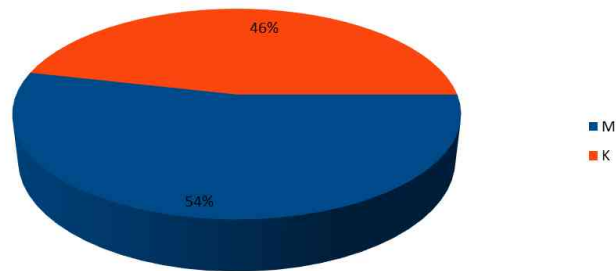


Największa grupa respondentów to osoby młode w wieku 21-30 lat (37%). Kolejne grupy to odpowiednio 31-40 lat (25%) oraz 41-50 lat (20%). Osoby w wieku 10-20 lat stanowią tylko 10% respondentów. Najmniej reprezentowana grupa to osoby starsze – w wieku 51-60 lat (7%) oraz 61-65 lat (1%). W trakcie badania odpowiedzi nie udzielił żaden respondent w wieku powyżej 65 lat.

**Wykres 5 Struktura respondentów ze względu na płeć**

Źródło: Badania własne

Piątek, n=112

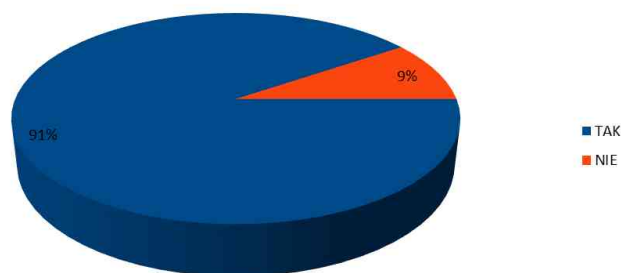


54% respondentów to mężczyźni, natomiast 46% to kobiety.

**Wykres 6 Rozkład odpowiedzi na pytanie 6**

Źródło: Badania własne

Czy czuje się Pani/Pan tutaj bezpiecznie?  
Piątek, n=116



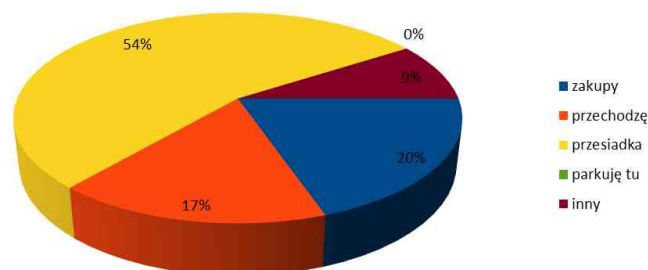
91% respondentów czuje się bezpiecznie na terenie dawnego Podzamcza. Tylko 9% respondentów nie czuje się w tym obszarze bezpiecznie.

**5.2. Wyniki w sobotę**

**Wykres 7 Rozkład odpowiedzi na pytanie 1**

Źródło: Badania własne

W jakim celu przyjechał(a) Pani/Pan na Podzamcze  
Sobota, n=66



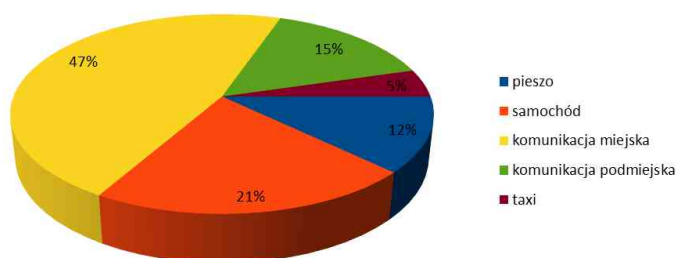
Ponad połowa respondentów (54%) przebywa na terenie dawnego Podzamcza w celu przeziadki. Drugą grupą są osoby przebywające w tym obszarze w celu zakupów (20%).

Obie te wartości są większe niż w przypadku dnia roboczego. Dopiero trzecią grupą są osoby przechodzące przez obszar dawnego Podzamcza (17%). 9% respondentów wskazało inny cel przebywania w tym obszarze. Żaden respondent nie wskazał, że parkuje w tym obszarze.

**Wykres 8 Rozkład odpowiedzi na pytanie 2**

**Źródło: Badania własne**

Jaki rodzaj transportu wybrał(a) Pani/Pan w tym celu?  
Sobota, n=66

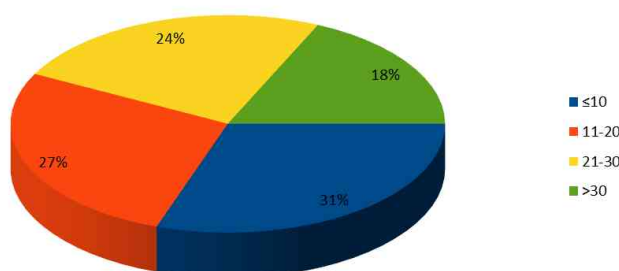


Największa grupa respondentów (47%) dociera na teren dawnego Podzamcza komunikacją miejską. Drugą grupą są osoby docierające samochodem (wzrost w porównaniu do piątku z 13 do 21%). W kontekście pytania 1 można stwierdzić, iż w dzień roboczy obszar dawnego Podzamcza jest strefą buforową. Przez al. Tysiąclecia przebiega granica strefy płatnego parkowania. W dzień roboczy kierowcy parkują w obszarze dawnego Podzamcza by uniknąć opłat, natomiast w dni wolne na placu Zamkowym, gdzie łatwiej zaparkować. Parkowanie na placu Zamkowym jest w dni wolne od pracy bezpłatne a parking oferuje znacznie większą liczbę miejsc niż obszar dawnego Podzamcza. Wskazuje to, że jednym ze sposobów ograniczenia niezgodnego z przepisami parkowania w obszarze dawnego Podzamcza może być wprowadzenie w tym miejscu płatnego parkowania. Trzecią grupą osoby docierające komunikacją podmiejską (15%). 12% respondentów wskazało, że na teren dawnego Podzamcza dociera pieszo (w porównaniu do 30% w dzień roboczy), natomiast 5% taxi.

**Wykres 9 Rozkład odpowiedzi na pytanie 3**

**Źródło: Badania własne**

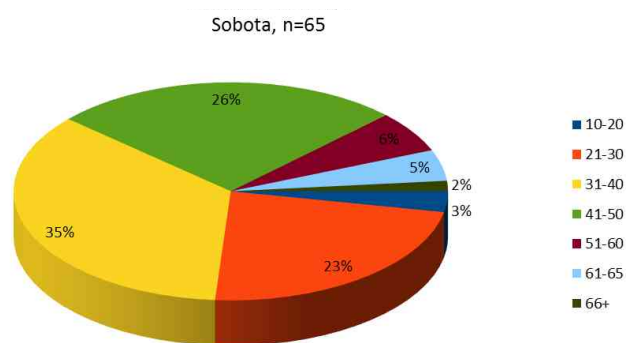
Ile minut zajmuje Pani/Panu dzisiejszy pobyt na Podzamczu?  
Sobota, n=66



Respondenci wskazali, że w obszarze Podzamcza najczęściej przebywają do 10 minut (31%). Drugą grupą są respondenci przebywający pomiędzy 11 a 20 minut (27%)

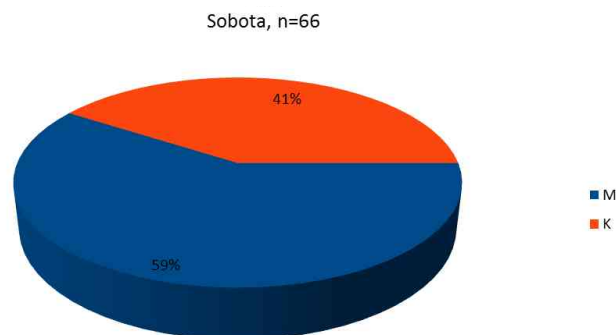
a trzecią między 21 a 30 minut (24%). 18% respondentów wskazało, że w obszarze Podzamcza przebywa dłużej niż 30 minut.

**Wykres 10** Struktura respondentów ze względu na wiek  
**Źródło:** Badania własne

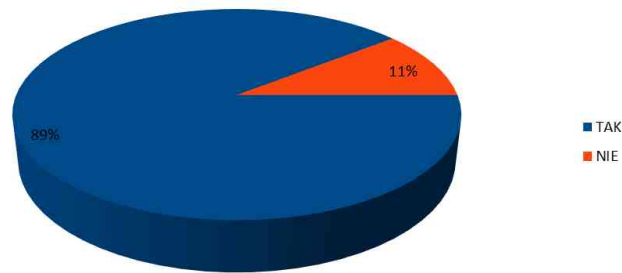


Największa grupa respondentów to osoby młode w wieku 31-40 lat (35%). Kolejne grupy to odpowiednio 41-50 lat (26%) oraz 21-30 lat (23%). Widoczny jest wyraźny spadek liczby młodych osób – w wieku 21-30 z 37% do 23%. W soboty wzrasta udział osób starszych - w wieku 51-60 lat (6%) oraz 61-65 lat (z 1% do 5%). W sobotę przebadano także osoby powyżej 65 roku życia (2%). Osoby w wieku 10-20 lat stanowią tylko 3% respondentów.

**Wykres 11** Struktura respondentów ze względu na płeć  
**Źródło:** Badania własne



59% respondentów to mężczyźni, natomiast 41% to kobiety.

**Wykres 12 Rozkład odpowiedzi na pytanie 6****Źródło: Badania własne**Czy czuje się Pani/Pan tutaj bezpiecznie?  
Sobota, n=66

89% respondentów czuje się bezpiecznie w obszarze dawnego Podzamcza. 11% respondentów nie czuje się w tym obszarze bezpiecznie. Są to wyniki zbliżone do badania przeprowadzonego w piątek.

### 5.3. Wnioski

Z przeprowadzonego badania wynika, że w obszarze dawnego Podzamcza najczęściej osób przebywa w celu przesiadki lub przechodzi przez ten obszar. Najwięcej osób dociera tu komunikacją miejską oraz w piątki pieszo a w soboty autem. W soboty skraca się czas przebywania w tym obszarze. Najliczniejszą grupą wiekową jest grupa w okresie produkcyjnym – 21-60 lat, przy czym w piątki więcej jest osób w wieku 21-30 lat, natomiast w soboty zauważalny jest wzrost udział osób starszych, powyżej 50 roku życia. Osoby przebywające w obszarze dawnego Podzamcza czują się w zdecydowanej większości bezpiecznie.

Ciekawa jest obserwacja dotycząca osób parkujących w obszarze dawnego Podzamcza. W piątki więcej osób wskazywało na parkowanie w obszarze dawnego Podzamcza. Prawdopodobnie ma to związek z funkcjonowaniem strefy płatnego parkowania, która nie funkcjonuje w soboty i dzięki temu umożliwia bezpłatne parkowanie na dużym parkingu na placu Zamkowym. Zarazem w dzień powszedni teren dawnego Podzamcza spełnia funkcję parkingu buforowego poza strefą płatnego parkowania. Objęcie obszaru dawnego Podzamcza strefą płatnego parkowania pozwoli uporządkować parkowanie poprzez zmniejszenie liczby parkujących autem.



## 6. Analiza bezpieczeństwa pieszych w ruchu drogowym

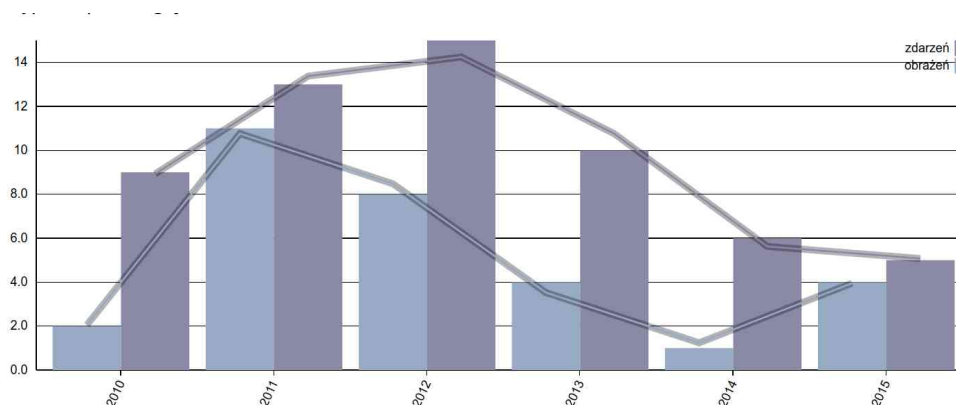
W niniejszym rozdziale opisano poziom bezpieczeństwa pieszych w ruchu drogowym w obszarze badania w latach 2010-2015. W okresie tym doszło do 58 zdarzeń drogowych.

### 6.1. Rozkład zdarzeń w czasie

Na podstawie analizy danych można zaobserwować malejącą tendencję zarówno liczby wypadków, jak i odnoszonych w wypadkach obrażeń. Jest to tendencja zbieżna z trendem dla miast Lublin. Najwięcej zdarzeń miało miejsce w 2012 roku (15 zdarzeń) a liczba ta systematycznie spada do 2015 roku (5 zdarzeń). Liczba odnoszonych obrażeń najwyższa była w 2011 roku (11 osób z obrażeniami), natomiast najniższa w 2014 roku (1 osoba z obrażeniami). Przy tak małej liczbie obrażeń nawet 1 zdarzenie może powodować wzrost liczby obrażeń (w listopadzie 2015 roku kierowca potrącił 3 osoby, z czego 2 trafiły do szpitala)

Wykres 13: Liczba zdarzeń drogowych w latach 2010-2015

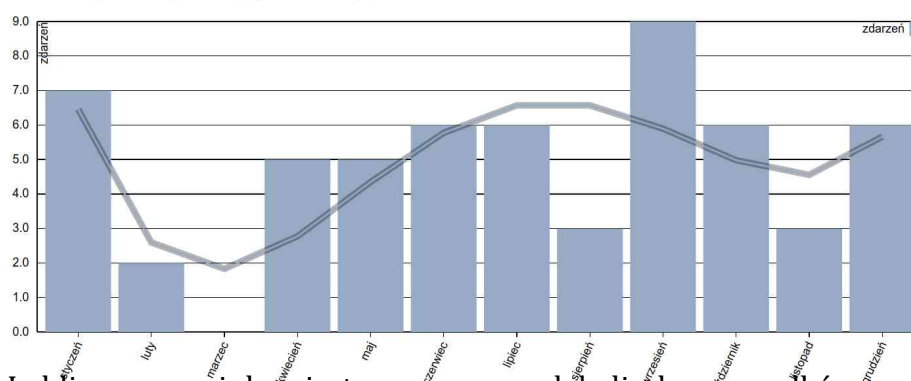
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z sytemu ewidencji wypadków o kolizji



Dla Lublina typowe jest zwiększenie liczby wypadków pod koniec roku, szczególnie w grudniu, co wiąże się z coraz krótszym dniem oraz pogarszającymi się warunkami atmosferycznymi. Na obszarze dawnego Podzamcza nie występują taka prawidłowość. Liczba wypadków w poszczególnych miesiącach jest nieregularna od żadnego zdarzenia w marcu, do 9 zdarzeń w październiku.

Wykres 14: Liczba wypadków miesięcznie

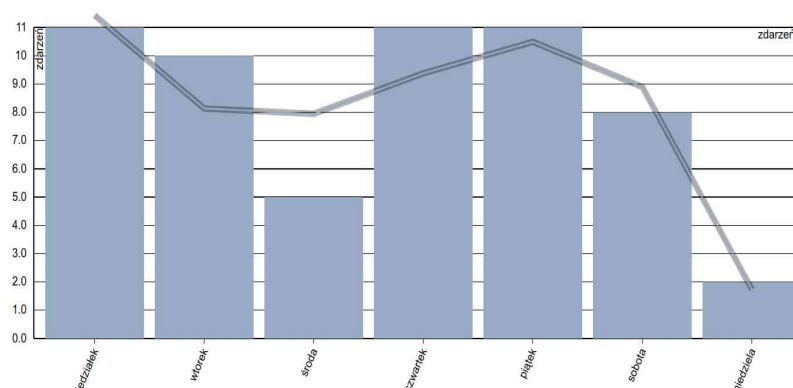
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z sytemu ewidencji wypadków o kolizji



Na terenie Lublina zauważalny jest znaczny spadek liczby wypadków w okresie weekendu. W obszarze dawnego Podzamcza spadek ten występuje głównie w niedzielę, kiedy doszło tylko do 2 zdarzeń. Do największej liczby wypadków dochodziło w poniedziałki, czwartki i piątki (po 11 zdarzeń). Środy znacząco odstają od innych dni roboczych – doszło w nie tylko do 5 zdarzeń.

**Wykres 15: Liczba wypadków w poszczególne dni tygodnia**

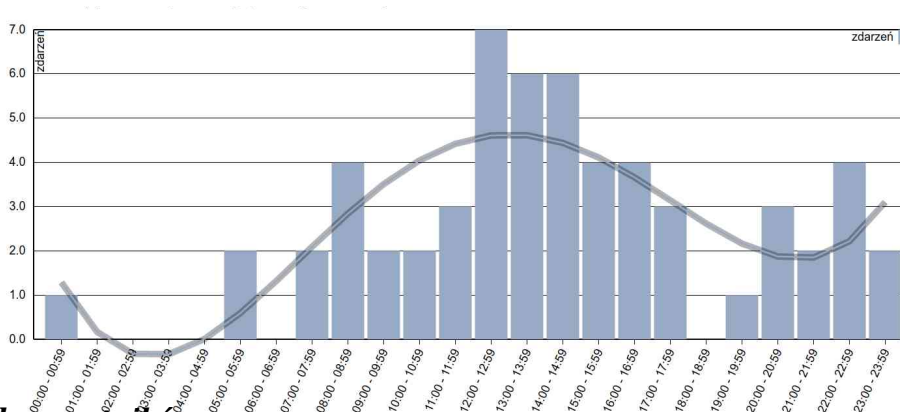
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z sytemu ewidencji wypadków o kolizji



W ciągu doby do najmniejszej liczby wypadków dochodzi w nocy. Między godziną 1 a 5 w badanym obszarze nie doszło do żadnego zdarzenia. Do największej liczby zdarzeń dochodzi pomiędzy godzinami 12 a 14 (po 7 zdarzeń każdej godziny). Dla Lublina największe nasilenie wypadków drogowych jest w godzinach 16-18, kiedy to natężenie ruchu pieszego jest największe.

**Wykres 16: Liczba wypadków w poszczególnych godzinach**

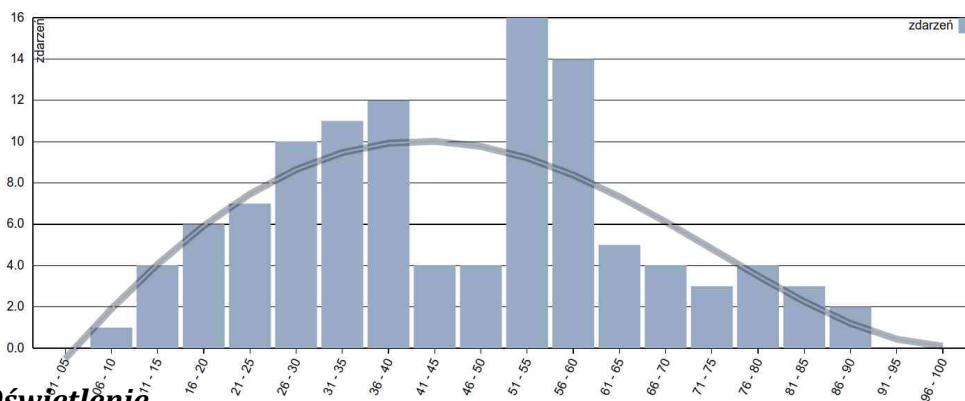
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z sytemu ewidencji wypadków o kolizji

**6.2 Wiek uczestników**

W obszarze dawnego Podzamcza w zdarzeniach można zaobserwować dominującą pozycję osób pomiędzy 51 a 60 rokiem życia, które brały udział łącznie w 30 zdarzeniach (ok. 27% wszystkich uczestników). Znacząco inaczej wygląda liczba uczestników zdarzeń drogowych w wieku 31-40 lat, która brała udział tylko w 8 wypadkach. Wyraźnie zauważalny jest spadek liczby uczestników powyżej 60 roku życia. Jest to, jednak związane z małą reprezentacją tej grupy w badanym obszarze. Dla Lublina dominującą grupą uczestników zdarzeń drogowych jest grupa wiekowa 21-30 lat.

**Wykres 17: Wiek uczestników wypadków**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z sytemu ewidencji wypadków o kolizji

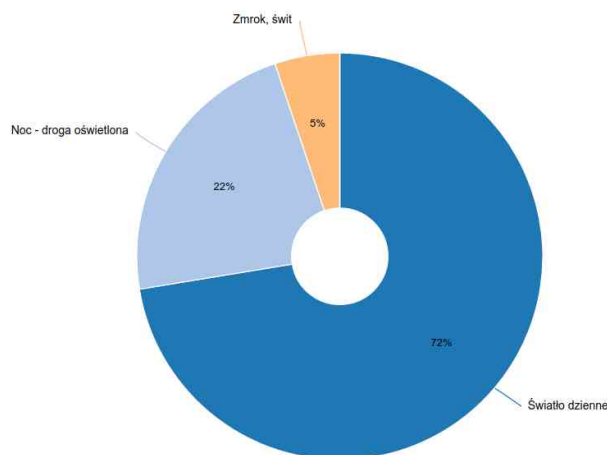


### 6.3. Oświetlenie

Do 72% zdarzeń dochodzi w świetle dziennym, tj. w bardzo dobrych warunkach oświetleniowych. Do 22% dochodzi w nocy, jednak w terenie oświetlonym.

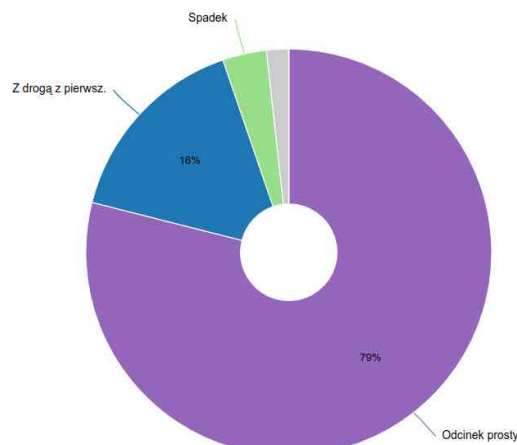
**Wykres 18: Wypadki a oświetlenie**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z sytemu ewidencji wypadków o kolizji

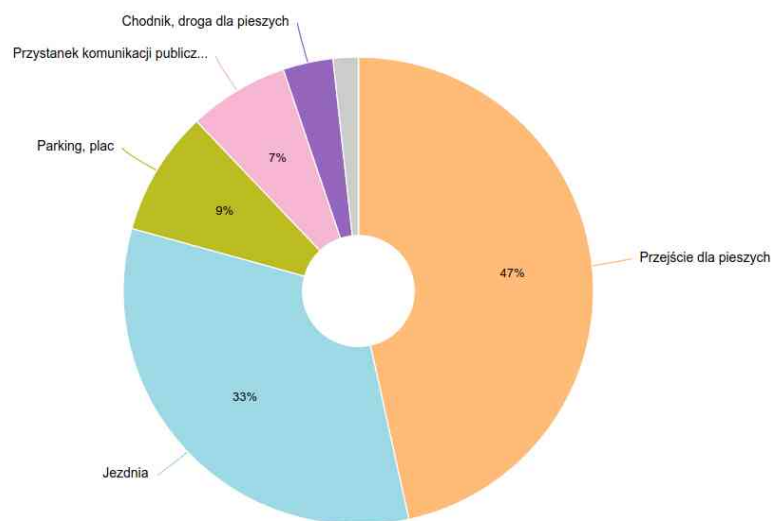


### 6.4. Miejsce zdarzenia

Do 79% zdarzeń dochodzi na odcinkach prostych, między skrzyżowaniami. Do 16% zdarzeń dochodzi na skrzyżowaniach o ustalonym pierwszeństwie. Jest to znaczny udział, biorąc pod uwagę, że na rozpatrywanej sieci dróg, wynoszącej ok. 3,5 km, skrzyżowania stanowią wyłącznie punkty. Do zdarzeń dochodziło na skrzyżowaniach: ul. Lubartowska – ul. Ruska (2 zdarzenia), ul. Lubartowska – Nowy Plac Targowy (1 zdarzenie), ul. Ruska – ul. Nadstawna (1 zdarzenie), ul. Ruska – ul. Targowa (1 zdarzenie), al. Tysiąclecia – ul. Lubartowska (4 zdarzenia). W 6 z 9 zdarzeń na skrzyżowaniach sprawcą był kierujący pojazdem, a przyczyną było nieprawidłowe przejeżdżanie przejścia dla pieszych lub nieudzielenie pierwszeństwa pieszemu. Najniebezpieczniejsze ulice to ul. Lubartowska (20 zdarzeń), al. Tysiąclecia (14 zdarzeń), ul. Ruska (7 zdarzeń).

**Wykres 19: Wypadki - miejsca zdarzenia****Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z systemu ewidencji wypadków o kolizji**

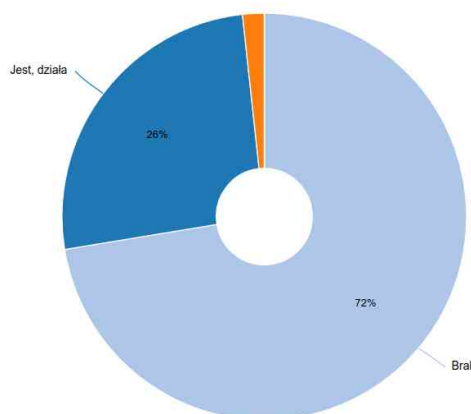
Prawie połowa (47%) zdarzeń miała miejsce na przejściu dla pieszych. Do 13 z 27 zdarzeń doszło na ulicy Lubartowskiej. Do kolejnych 9 na al. Tysiąclecia, z czego do 6 na przejściu przy placu Zamkowym przy działającej sygnalizacji świetlnej. Połowa zdarzeń w tym miejscu była spowodowana wejściem na czerwonym świetle.

**Wykres 20: Wypadki – szczególne miejsca zdarzenia****Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z systemu ewidencji wypadków o kolizji**

W 72% przypadków na miejscu zdarzenia nie ma sygnalizacji świetlnej. W 26% sygnalizacja świetlna jest i działa. Jest to znaczny udział, biorąc pod uwagę, że na rozpatrywanej sieci dróg, wynoszącej ok. 3,5 km, sygnalizacja świetlna występuje tylko w 4 miejscach.

**Wykres 21: Wypadki a sygnalizacja świetlna**

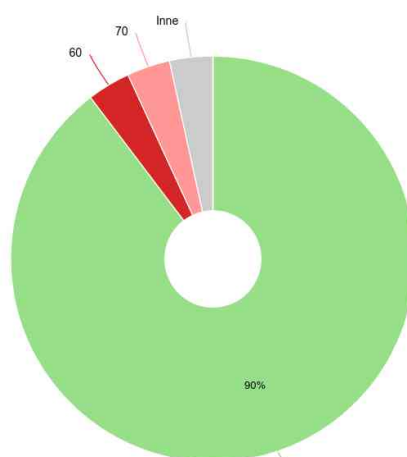
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z sytemu ewidencji wypadków o kolizji



Do 90% zdarzeń (52 zdarzenia) dochodzi przy obowiązującym ograniczeniu 50 km/h. Prawie 7% zdarzeń ma miejsce na ulicach o prędkości dopuszczalnej większej niż 50km/h.

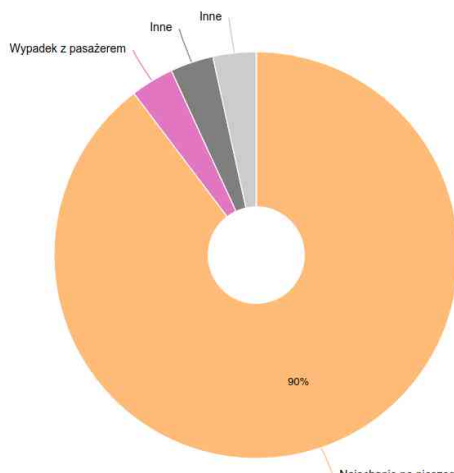
**Wykres 22: Wypadki a prędkość uczestników ruchu kołowego**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z sytemu ewidencji wypadków o kolizji

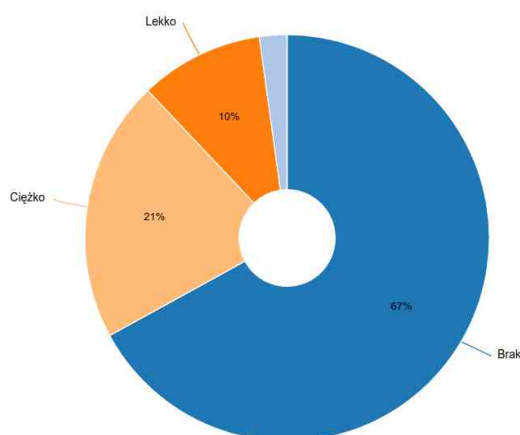


### 6.5. Rodzaje i skutki zdarzeń

90% zdarzeń (52 zdarzenia) to najechanie na pieszego. Pozostałe 10% to 6 zdarzeń o przyczynach: zderzenie pojazdów boczne (1 zdarzenie), zderzenie pojazdów czołowe (1 zdarzenie), inne (2 zdarzenia), wypadek z pasażerem (2 zdarzenia). Opis dwóch pierwszych zdarzeń (udział tylko jednego pojazdu) pozwala przypuszczać, że zostały błędnie zakwalifikowane i w rzeczywistości są to najechania na pieszego. Zgodnie z instrukcją wypełniania kart zdarzeń przez policję, każdy wypadek z pieszym kwalifikuje się jako najechanie pieszego (z wyjątkiem sytuacji, w której potrącenie pieszego było skutkiem innego zdarzenia drogowego)

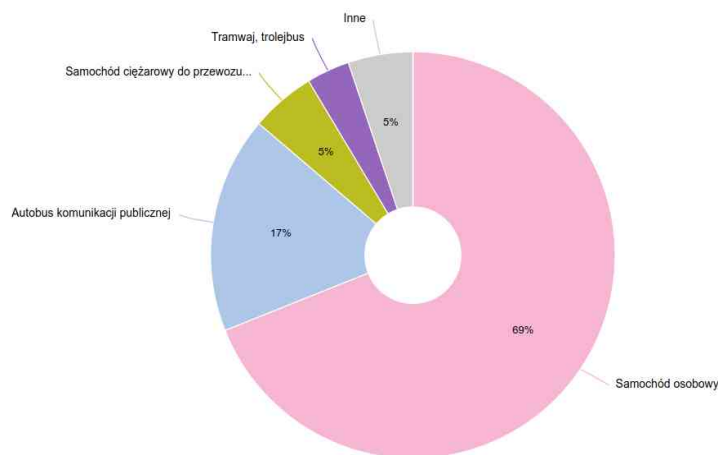
**Wykres 23: Rodzaje zdarzeń****Źródło:** Opracowanie własne na podstawie danych z sytemu ewidencji wypadków o kolizji

W 67% przypadków (39 zdarzeń) zdarzenia nie powodują żadnych obrażeń u uczestników. W pozostałych 24 przypadkach: 2 zakończyły się zgonem, 16 obrażeniami ciężkimi i 6 obrażeniami lekkimi. Tylko 9 z tych zdarzeń było spowodowanych przez pieszych. Do wszystkich zdarzeń, w których ofiary odniosły obrażenia doszło przy prędkości dopuszczalnej na terenie zabudowanym (50/60 km/h). Ulice, na których dochodziło do największej liczby potrażeń z obrażeniami to ul. Lubartowska (8 zdarzeń) i al. Tysiąclecia (6 zdarzenia). Wszystkie obrażenia odnoszą piesi.

**Wykres 24: Obrażenia ofiar wypadków****Źródło:** Opracowanie własne na podstawie danych z sytemu ewidencji wypadków o kolizji**6.6. Charakterystyka uczestników zdarzeń**

W 69% przypadków (40 zdarzeń) w zdarzeniu drogowym z udziałem pieszego bierze udział samochód osobowy. W 17% zdarzeń (10 zdarzeń) jest to autobus. Łącznie pojazdy komunikacji zbiorowej brały udział w 12 zdarzeniach, z czego aż w 10 przypadkach sprawcą był pieszy.



**Wykres 25: Zdarzenia – rodzaje pojazdów****Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z sytemu ewidencji wypadków o kolizji**

Uczestnikami zdarzeń drogowych częściej są mężczyźni (74 zdarzenia/61,2%). Podobnie wartość ta wygląda u pieszych będących sprawcami wypadków – mężczyźni spowodowali 61,5% wypadków (16 zdarzeń). Znacznie większy odsetek mężczyzn występuje wśród pozostałych sprawców – 75% (24 zdarzenia). Istotna różnica jest obserwowana wśród ofiar wypadków – tylko 32,1% (9 ofiar) to mężczyźni.

**Tabela 23 Uczestnicy zdarzeń drogowych ze względu na płeć****Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z sytemu ewidencji wypadków o kolizji**

Płeć	Mężczyzna		Kobieta		Nieznane	
	ilość	%	ilość	%	ilość	%
Uczestnicy	74	61,2	43	35,5	4	3,3
Sprawcy - piesi	16	61,5	6	23,1	4	15,4
Sprawcy - pozostali	24	75,0	8	25,0	0	0,0
Ofiary (z obrażeniami)	9	32,1	19	67,9	0	0,0

Na 58 zdarzeń drogowych piesi byli sprawcami 26 z nich (45%), 23 kierowcy samochodów osobowych (40%), 8 kierowcy pozostałych pojazdów (15%).

Poniższa tabela pokazuje przyczyny zdarzeń w podziale na poszczególne grupy uczestników ruchu drogowego.

**Tabela 24 Najczęstsze przyczyny zdarzeń drogowych****Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z sytemu ewidencji wypadków o kolizji**

Kierowca samochodu osobowego		Kierowca innego pojazdu		Piesi	
Przyczyna zdarzenia	ilość	Przyczyna zdarzenia	ilość	Przyczyna zdarzenia	ilość
Nieprawidłowe: przejeżdżanie przejścia dla pieszych	16	Nieprawidłowe: cofanie	4	Nieostrożne wejście na jezdnię: przed jadącym pojazdem	18
Nieudzielenie pierwszeństwa pieszemu	5	Nieprawidłowe: przejeżdżanie przejścia dla pieszych	2	Wejście na jezdnię przy czerwonym świetle	5
Nieprawidłowe: cofanie	1	Nieudzielenie pierwszeństwa pieszemu	1	Przekraczanie jezdni w miejscu niedozwolonym	2
Wjazd przy czerwonym świetle	1	Inne	1	Nieostrożne wejście na jezdnię: zza pojazdu, przeszkody	1
SUMA	23	SUMA	8	SUMA	27

**6.7. Alkohol**

Tylko w 3 zdarzeniach brali udział nietrzeźwi uczestnicy ruchu. 1 był kierowcą, natomiast 2 pieszymi.

**6.8. Rekomendacje**

Z badania wynika, że bezpieczeństwo pieszego na pasach jest pozorne, a do większości wypadków dochodzi przy dobrej widoczności. Rodzaje wypadków wskazują, że do większości dochodzi przez pośpiech i nieuwagę.

Do znacznej liczby wypadków dochodzi na ul. Lubartowskiej, dlatego rekomenduje się uspokojenie ruchu w tym obszarze. Mając na uwadze, że ulica ta nie charakteryzuje się dużym natężeniem ruchu samochodowego postuluje się wyznaczenie azyłu dla pieszych w miejscu trzeciego pasa ruchu. Za obniżeniem prędkości na tej ulicy przemawia znaczna liczba zdarzeń, w tym z obrażeniami ciężkimi i lekkimi. Przy obniżonej prędkości znacznie rzadziej dochodzi do poważniejszych obrażeń. Ograniczenie prędkości na tej ulicy powinno wynikać nie tylko z oznakowania, ale także z fizycznych barier, np. zwężenia jezdni w obszarze postulowanych azyli dla pieszych.

Analogiczne rozwiązania – uspokojenie ruchu i azyły dla pieszych postuluje się na ul. Ruskiej, przynajmniej w obszarze pomiędzy ul. Szkolną a ul. Lubartowską. Ulica ta charakteryzuje się dużym ruchem pieszych oraz handlem ulicznym, który zmniejsza użytkową szerokość chodnika.

## 7. Wnioski końcowe

W badanym obszarze występuje duży ruch pieszy, z czego aż 60% pieszych to kobiety. Największy ruch odnotowano w piątek po południu. W badanym obszarze z dworca PKS korzysta średnio 4 tys. osób na godzinę. Ewentualne przeniesienia dworca będzie wiązało się z koniecznością zapewnienia dojazdu tej grupy osób w inne miejsce oraz negatywnie wpłynie na istniejący w tym obszarze handel. Istotna jest też znaczna obecność młodzieży w wieku szkolnym, prawdopodobnie dojeżdżających do pobliskich szkół.

Teza ta znajduje potwierdzenie w wynikach badania ankietowego, z którego wynika, że w obszarze dawnego Podzamcza respondenci przebywają chwilowo. Respondenci najczęściej wskazywali, że na terenie dawnego Podzamcza przebywają w celu przesiadki lub przechodzą przez ten obszar. Dostają się tam głównie komunikacją miejską. Osoby parkujące w tym obszarze to mniejszość. Problemem tego obszaru jest zawłaszczenie przestrzeni dróg publicznych pod parkujące samochody.

W trakcie pomiarów odnotowano liczne utrudnienia dla ruchu pieszego, związane w szczególności z geometrią dróg oraz przyzwoleniem na parkowania i handel w miejscach niedozwolonych, co znacząco wpływa na obniżenie bezpieczeństwa ruchu pieszego. W tym zakresie postulowane jest wprowadzenie fizycznych środków przeciwdziałających ww. zachowaniom. W przypadku parkowania zaobserwowano, że jest ono ściśle powiązane z istniejącą strefą płatnego parkowania. Obszar dawnego Podzamcza pełni rolę parkingu buforowego. Wdrożenie w tym obszarze strefy płatnego parkowania może rozwiązać część problemów z parkowaniem niezgodnym z przepisami.

Konieczne jest usprawnienie ruchu pieszego pomiędzy placem Zamkowym a ul. Szkolną, ponieważ jest to oblegany ciąg pieszy. W chwili obecnej przestrzeń ta jest pełna przeszkód, a poruszanie się po niej nie jest intuicyjne.

Z analizy danych pochodzących z systemu ewidencji wypadków i kolizji wynika, że najniebezpieczniejsze są ul. Lubartowska, al. Tysiąclecia, ul. Ruska. Częściej ofiarami zdarzeń są osoby starsze oraz kobiety. Bezpieczeństwo pieszego na pasach jest pozorne, ponieważ jest to miejsce, w którym dochodzi do prawie połowy zdarzeń. W co 3 zdarzeniu odnoszone są obrażenia. Doznają ich wyłącznie piesi. Prędkość dopuszczalna w takich wypadkach zdarzeniach to 50-60km/h, dlatego postuluje się uspokojenie ruchu z wykorzystaniem fizycznych środków uspokojenia ruchu, np. przez zwężenie pasów ruchu, zmniejszenie ilości pasów ruchu przed przejściami dla pieszych, budowanie azyli

dla pieszych na jezdni itp. Uspokojenie ruchu powinno obejmować wszystkie ulice w obszarze dawnego Podzamcza, z wyjątkiem al. Tysiąclecia, gdzie ruchem steruje sygnalizacja świetlna. Zalecana formą uspokojenia ruchu jest zawężanie pasów ruchu, szczególnie w obszarze przejść, tworzenie azyli na przejściach dla pieszych oraz wyniesione przejścia dla pieszych lub tarcze skrzyżowań. W obrębie przejść dla pieszych i skrzyżowań należy za pomocą słupków wyeliminować możliwość zatrzymywania się pojazdów na chodniku. Na ul. Lubartowskiej i ul. Ruskiej zaleca się uspokojenie ruchu poprzez zastosowanie wyspowych progów zwalniających przed przejściami dla pieszych, na których najczęściej dochodzi do wypadków. Progi wyspowe oddziałują wyłącznie na samochody osobowe, dlatego nie wpłyną negatywnie na ruch komunikacji miejskiej.

Obszar badań jest terenem w dużym stopniu niedoinwestowanym pod względem stanu infrastruktury technicznej i komunikacyjnej. Niepokojąco duża powierzchnia terenu przeznaczona jest dla ruchu kołowego (tj. parkingi, place manewrowe, szerokie jezdnie), co przekłada się na słabą dostępność lokali usługowych i obniżoną możliwość poruszania po terenie (mimo dobrego połączenia komunikacyjnego i atrakcyjnej lokalizacji względem reszty miasta).

Dokładne wskazanie miejsc, które stanowią uporczywe przeszkody i bariery dla ruchu pieszego znajduje się w załącznikach nr 1 i 2. Większość z nich można zlikwidować w ramach prostych robót budowlanych i instalacyjnych.

## 8. Załączniki i źródła

### Załączniki:

- Załącznik nr 1 – Mapa lokalizacji fotografii
- Załącznik nr 2 – Dokumentacja fotograficzna
- Załącznik nr 3 – Wyciąg zdarzeń drogowych w obszarze Podzamcza
- Załącznik nr 4 – Wyniki badań natężeń ruchu drogowego
- Załącznik nr 5 - Ankieta

### Źródła:

- materiały własne,
- materiały i dane przekazane przez Urząd Miasta Lublin,
- Uchwała nr 752/XXXIII/2009 Rady Miasta Lublin z dnia 18 czerwca 2009 r. w sprawie Programu Rewitalizacji dla Lublina,
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla rejonu ulic: Podzamcze, aleja Tysiąclecia, Lubartowska i Ruska – Uchwała Rady Miasta Lublin nr 180/VII/2015 z dnia 21 maja 2015 r.
- <http://geoportal.lublin.eu/>

## 9. Indeks tabel

Tabela 1: Charakterystyka: al. Tysiąclecia, chodnik południowy.....	14
Tabela 2: Charakterystyka: al. Tysiąclecia, chodnik północny.....	16
Tabela 3: Charakterystyka: ul. Lubartowska – odcinek północny, chodnik wschodni.....	18
Tabela 4: Charakterystyka: ul. Lubartowska – odcinek północny, chodnik zachodni.....	20
Tabela 5: Charakterystyka: ul. Lubartowska – odcinek południowy.....	22
Tabela 6: Charakterystyka: ul. Ruska, chodnik południowy.....	23
Tabela 7: Charakterystyka: ul. Ruska, chodnik północny.....	25
Tabela 8: Charakterystyka: ul. Lwowska (DW 385) – chodnik zachodni.....	27
Tabela 9: Charakterystyka: ul. Cerkiewna, płyta dworca i przynależne chodniki.....	29
Tabela 10: Charakterystyka: ul. Nowy Plac Targowy, chodnik południowy.....	31
Tabela 11: Charakterystyka: ul. Nowy Plac Targowy, chodnik północny.....	33
Tabela 12: Charakterystyka: ul. Nadstawna.....	34
Tabela 13: Wnętrze kwartału - ul. Nadstawna/ul. Targowa/ul. Nowy Plac Targowy.....	36
Tabela 14: Charakterystyka: ul. Targowa.....	37
Tabela 15: Charakterystyka: ul. Probostwo.....	39
Tabela 16: Charakterystyka: ul. Zamkowa i schody pod Zamkiem.....	40
Tabela 17: Charakterystyka: plac Zamkowy.....	41
Tabela 18: Charakterystyka: ul. Kowalska.....	43
Tabela 19: Charakterystyka: ul. Furmańska.....	44
Tabela 20: Charakterystyka: ul. Furmańska – wewnątrz kwartału zabudowy kamienic placu Zamkowego.....	45
Tabela 21: Charakterystyka: ul. Cyrulicza.....	46
Tabela 22: Udział pieszych korzystających z dworca PKS na terenie dawnego Podzamcza Źródło: Badania własne.....	63
Tabela 23 Uczestnicy zdarzeń drogowych ze względu na płeć Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z sytemu ewidencji wypadków o kolizji.....	77
Tabela 24 Najczęstsze przyczyny zdarzeń drogowych Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z sytemu ewidencji wypadków o kolizji.....	78



## 10. Indeks wykresów

Wykres 1 Rozkład odpowiedzi na pytanie 1	
Źródło: Badania własne.....	65
Wykres 2 Rozkład odpowiedzi na pytanie 2	
Źródło: Badania własne.....	65
Wykres 3 Rozkład odpowiedzi na pytanie 3	
Źródło: Badania własne.....	66
Wykres 4 Struktura respondentów ze względu na wiek	
Źródło: Badania własne.....	66
Wykres 5 Struktura respondentów ze względu na płeć	
Źródło: Badania własne.....	67
Wykres 6 Rozkład odpowiedzi na pytanie 6	
Źródło: Badania własne.....	67
Wykres 7 Rozkład odpowiedzi na pytanie 1	
Źródło: Badania własne.....	67
Wykres 8 Rozkład odpowiedzi na pytanie 2	
Źródło: Badania własne.....	68
Wykres 9 Rozkład odpowiedzi na pytanie 3	
Źródło: Badania własne.....	68
Wykres 10 Struktura respondentów ze względu na wiek	
Źródło: Badania własne.....	69
Wykres 11 Struktura respondentów ze względu na płeć	
Źródło: Badania własne.....	69
Wykres 12 Rozkład odpowiedzi na pytanie 6	
Źródło: Badania własne.....	70
Wykres 13: Liczba zdarzeń drogowych w latach 2010-2015	
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z sytemu ewidencji wypadków o kolizji.....	71
Wykres 14: Liczba wypadków miesięcznie	
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z sytemu ewidencji wypadków o kolizji.....	71
Wykres 15: Liczba wypadków w poszczególne dni tygodnia	
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z sytemu ewidencji wypadków o kolizji.....	72
Wykres 16: Liczba wypadków w poszczególnych godzinach	
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z sytemu ewidencji wypadków o kolizji.....	72
Wykres 17: Wiek uczestników wypadków	
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z sytemu ewidencji wypadków o kolizji.....	73

Wykres 18: Wypadki a oświetlenie

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z sytemu ewidencji wypadków o kolizji.....73

Wykres 19: Wypadki - miejsca zdarzenia

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z sytemu ewidencji wypadków o kolizji.....74

Wykres 20: Wypadki – szczególne miejsca zdarzenia

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z sytemu ewidencji wypadków o kolizji.....74

Wykres 21: Wypadki a sygnalizacja świetlna

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z sytemu ewidencji wypadków o kolizji.....75

Wykres 22: Wypadki a prędkość uczestników ruchu kołowego

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z sytemu ewidencji wypadków o kolizji.....75

Wykres 23: Rodzaje zdarzeń

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z sytemu ewidencji wypadków o kolizji.....76

Wykres 24: Obrażenia ofiar wypadków

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z sytemu ewidencji wypadków o kolizji.....76

Wykres 25: Zdarzenia – rodzaje pojazdów

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z sytemu ewidencji wypadków o kolizji.....77

## 11. Indeks map i fotografii

Mapa 1: Rozmieszczenie ławek na terenie opracowania. Opracowanie: Krzysztof Jaraszkiwicz.....	9
Mapa 2: Stan nawierzchni chodników. Opracowanie: Krzysztof Jaraszkiwicz.....	10
Mapa 3: Ruch pieszy po jezdni a parkowanie na chodniku. Opracowanie: Krzysztof Jaraszkiwicz.....	11
Mapa 4: Bariery i przeszkody architektoniczne. Opracowanie: Krzysztof Jaraszkiwicz.....	12
Fotografia 1: Kierowca opuszcza strefę 30 km/h pokonując wyniesiony chodnik. Pieszy czuje się komfortowo, bo nie opuszcza chodnika. Kierowca zwalnia przed wyjazdem na drogę o innej organizacji ruchu. Podobnie jest w sytuacji odwrotnej (wjazd do strefy). Fot. Krzysztof Jaraszkiwicz, Kopenhaga 2015.....	48
Fotografia 2: Koniec/początek strefy tempo 30. Kierowcy, by do niej wjechać lub z niej wyjechać, muszą pokonać krótki bufor przestrzeni współdzielonej. Piesi poruszają się na tym samym poziomie bez względu na kierunek podążania. Fot. Krzysztof Jaraszkiwicz, Kopenhaga 2015.....	49
Fotografia 3: Zjazd z drogi publicznej na prywatną posesję. Chodnik i krawężnik lekko obniżone. Dla wszystkich uczestników ruchu nawierzchnia zmienia się na unikalną, informującą podświadomie o kolizji w ruchu. Fot. Krzysztof Jaraszkiwicz, Kopenhaga 2015.....	49
Fotografia 4: Stacja rowerów miejskich na jezdni zamiast miejsc parkingowych. Fot. Krzysztof Jaraszkiwicz, Kopenhaga 2015.....	50
Fotografia 5: Stacja rowerów miejskich na ulicy przy buspasie. Fot. Krzysztof Jaraszkiwicz, Barcelona 2013.....	51
Fotografia 6: Stacja rowerów miejskich na jezdni z dostępem z pasa do ruchu rowerów. Fot. Krzysztof Jaraszkiwicz, Barcelona 2013.....	51
Fotografia 7: Strefa zamieszkania - brak krawężników pomiędzy jezdnią a chodnikiem. Zasady są proste - piesi mają pierwszeństwo przed autem, dlatego nie muszą być chronieni krawężnikami. Słupki wyznaczają pole powierzchni, w której auta mogą się poruszać ale nie jest to przestrzeń projektowana tylko pod ruch kołowy, jak to bywa w przypadku jezdni. Nawierzchnia tworzy nastrój podwórka, miejsca przyjaznego niczym salon lub co najmniej miejski skwer. Fot. Krzysztof Jaraszkiwicz, Barcelona 2013.....	52
Fotografia 8: Zaniżenie krawężników przy bocznej drodze. Bruk uliczny spowalnia ruch samochodów. Mężczyzna stoi na powierzchni płaskiej, po której chodzi się dobrze. Po lewej powierzchni płaskiej z elementów drobnych, informujących niewidomych o możliwych przeszkodach (el. Infrastruktury związane z budynkami, np. schody, skrzynki gazowe itp.), w środku symetrii chodnika „ścieżka Breila”. Fot. Krzysztof Jaraszkiwicz, Kopenhaga 2015.....	53

Fotografia 9: Obniżenie krawędzi chodnika przy przejściu dla pieszych przez ulicę o wyższej klasie technicznej. Fot. Krzysztof Jaraszkiewicz, Barcelona 2013.....	53
Fotografia 10: Chodnik przy dworcu. Dwa kierunki piesze z nawierzchni płaskich, oddzielone kostką kamienną. Na krawędziach (miejsca konfliktowe) powierzchnia z kostki brukowej, po której chodzi się niewygodnie, ale jest to możliwe. Fot. Krzysztof Jaraszkiewicz, Kopenhaga 2015.....	54
Fotografia 11: "Piesi głosują stopami" - nieliczni wybierają powierzchnię z kostki. Fot. Krzysztof Jaraszkiewicz, Barcelona 2013.....	55
Fotografia 12: Wyjazd z bocznej ulicy. Chodnik jest wyniesiony a granica przestrzeni aut i pieszych wyznaczona fakturami. Wygenerowano też miejsce dla ogródków kawiarnianych. Fot. Krzysztof Jaraszkiewicz, Kopenhaga 2015.....	57
Fotografia 13: Przestrzeń wynikowa w mieście na skrzyżowaniu dróg głównych. Pozostały po wytyczeniu skrzyżowania zaulek urządzone w sposób przyjazny dla wszystkich użytkowników. Fot. Krzysztof Jaraszkiewicz, Kopenhaga 2015.....	57
Fotografia 14: Po zmianie organizacji ruchu na jednokierunkowy połowa przekroju drogi została przeznaczona na deptak. Fot. Krzysztof Jaraszkiewicz, Kopenhaga 2015.....	58